40 Paris 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

XXIX

ANNÉE 1928

THESE

N.

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

JEAN MEILLÈRE

Prosecteur de l'Amphithéâtre des Hôpitaux,
Interne des Hôpitaux de Paris
Né à Paris, le 20 avril 1896

L'Entérorraphie Circulaire

DANS

Les Interventions sur le Côlon gauche et le Côlon transverse

SES APPLICATIONS A LA CHIRURGIE DU CANCER

Président : M. CUNÉO, *Professeur.*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1928

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

THESE

N° _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

JEAN MEILLÈRE

Prosecteur de l'Amphithéâtre des Hôpitaux,
Interne des Hôpitaux de Paris
Né à Paris, le 20 avril 1896

L'Entérorraphie Circulaire

DANS

Les Interventions sur le Côlon gauche et le Côlon transverse

SES APPLICATIONS A LA CHIRURGIE DU CANCER

Président : M. CUNÉO, *Professeur.*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—

1928

LE DOYEN. . . . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LŒPER.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	[illegible].
Professeur sans chaire	BRANCA

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BASSET	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale
CHABROL	Pathologie médicale.
CHAMPY	Histologie.
CHIRAY	Pathologie médicale.
CLERC	Pathologie médicale.
DEBRÉ	Hygiène.
I. de JONG	Anatomie pathologique.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ÉCALLE	Obstétrique.
FIESSINGER	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
HARVIER	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LARDENNOIS	Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LÉVY-SOLAL	Obstétrique.
LHERMITTE	Pathologie mentale
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
METZGER	Obstétrique.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
MULON	Histologie.
PHILIBERT	Bactériologie.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
GOUGEROT	Pathologie médicale.
GUÉNIOT	Obstétrique.
RETTERER	Histologie.
TANON	Pathologie médicale.

72188

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE	Clinique médicale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.
LEREBOULLET	Clinique médicale infantile.

MM.	
LÉRI	Clinique médicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
PROUST	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
VILLARET	Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

Le Docteur Michel MARCILLE

A MON PÈRE

Le Docteur G. MEILLÈRE

A MON ONCLE

Le Docteur Maurice MARCILLE

A MON BEAU-PÈRE

Le Docteur ATTAIX (*de Clermont-Ferrand*)

A MON BEAU-FRÈRE

Le Docteur Jean PIGNOT

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

En témoignage de mon affection.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur Bernard CUNÉO

Professeur d'Anatomie médico-chirurgicale
et de Chirurgie expérimentale a la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

Qui a inspiré ce travail. En témoignage de reconnaissance et de respectueux dévouement.

A M. le Professeur DELBET

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté

En témoignage de profonde gratitude.

A M. le Professeur HARTMANN

Professeur de clinique chirurgicale

Membre de l'Académie de Médecine

A M. le Professeur OMBREDANNE

Professeur de clinique chirurgicale infantile

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades

A M. le Professeur SÉBILEAU

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

A M. le Professeur Agrégé LARDENNOIS

Chirurgien de l'Hôpital d'Issy

A M. le Professeur Agrégé R. GRÉGOIRE

Chirurgien de l'Hôpital Tenon

A M. le Professeur Agrégé MARION

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

A M. le Docteur DUJARIER

Directeur de l'Amphithéatre des Hôpitaux

Chirurgien de l'Hôpital Boucicaut

A M. le Docteur H. DELAGÈNIÈRE (*du Mans*)

Membre de l'Académie de Médecine

A M. le Professeur Agrégé AUBERTIN

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

En témoignage de respectueuse reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

1914. — M. le Docteur ROUTIER.
M. le Professeur WALTHER.
1917. — M. le Docteur CLAISSE (*Stage du Val de Grâce*).
1919. — M. le Docteur LEREBOULLET.

Externat :

1920-1921. — M. le Docteur GANDY.
1921-1922. — M. le Docteur F. RAMOND.
1922-1923. — M. le Docteur SICARD.

Internat :

1923-1924. — M. le Professeur DELBET.
1924-1925. — M. le Professeur agrégé LARDENNOIS.
M. le Professeur CUNÉO.
1925-1926. — M. le Professeur HARTMANN.
M. le Professeur OMBRÉDANNE.
1926-1927. — M. le Professeur Agrégé R. GRÉGOIRE.
M. le Professeur Agrégé MARION.

A MM. les Professeurs Agrégés : OKINCZYC, TAVERNIER (*de Lyon*)

A MM. les Docteurs : BAUMGARTNER, HEITZ-BOYER, LEVEUF, BERGERET, MADIER, BOPPE, BRAINE, PICOT, J.-C. BLOCH, MONOD, PORTE, DE GENNES, BINET, Chirurgiens et Médecins des Hôpitaux.

A MM. les Docteurs : SÉNÈQUE, WILMOTH, R. BERNARD, AUROUSSEAU, WELTI, CHASTANG, NORA, HUC, prosecteurs et anciens internes des Hôpitaux.

A MES MAITRES A LA FACULTÉ

M. le Professeur ROUVIÈRE
M. le Professeur Agrégé HOVELACQUE

En témoignage de respectueuse reconnaissance.

Avant-Propos

L'anastomose termino-terminale constitue la méthode idéale de restauration fonctionnelle de l'intestin après résection.

Or, cette opération exécutée sur le côlon gauche et le côlon transverse a entraîné une telle mortalité opératoire que beaucoup de chirurgiens ont renoncé à l'employer et ont préconisé pour la remplacer d'autres procédés.

Ces procédés ont, dans l'ensemble, considérablement diminué la mortalité de la résection colique, mais ils n'en présentent pas moins encore de graves inconvénients.

Aussi a-t-on essayé d'améliorer la colorraphie circulaire. Comme ce sont les complications locales et surtout péritonites et cellulites, qui assombrissent à un tel point le pronostic de cette intervention, on a préconisé successivement l'anus préalable (Jaboulay et Cavaillon), la section oblique des bouts coliques (Pauchet, Okinczyc), enfin le dégraissage qui facilite la suture (Cunéo, Okinczyc, Pauchet, Brünner, Hartert).

Mais si les avantages de l'anus préalable ont été incontestablement démontrés, par contre la valeur et la

raison de la section oblique, n'ont pas été établies, pas plus d'ailleurs que n'a été montré si le dégraissage était possible sans altérer la vascularisation et donc la vitalité du côlon.

Nous avons ainsi été amené sous l'inspiration de notre Maître, M. le Professeur Cunéo, à reprendre d'abord l'étude des causes d'échec et à étudier l'anatomie si particulière du côlon, et surtout ses formations graisseuses et sa vascularisation.

De notre étude expérimentale et pratique, nous avons essayé de dégager les règles d'une bonne entérroraphie circulaire et nous espérons avoir pu montrer qu'elle repose sur trois éléments :

La dérivation préalable des matières.

Une technique rigoureuse de section et de préparation, de dégraissage des bouts coliques, basée sur la connaissance précise de la terminaison des vaisseaux droits et de leurs rapports avec les formations adipeuses du côlon.

Une suture solide et étanche, qui, en l'espèce, semble être le « bord à bord » de M. Robineau.

Nous avons enfin recherché les observations d'entérorraphie circulaire publiées depuis une trentaine d'années : leur étude est venue pleinement nous confirmer dans cette opinion que l'entérroraphie circulaire pratiquée suivant les règles précédentes constituait une excellente opération.

CHAPITRE I

Les complicatious post-opératoires des Enterorraphies circulaires

Nous aurons spécialement en vue les entérorraphies pour cancer du côlon transverse ou du côlon gauche, particulièrement délicates par suite des altérations des parois coliques, et nous n'envisagerons que les interventions *pratiquées à froid*, puisqu'il est prouvé qu'en période d'occlusion aiguë, il faut se contenter de l'intervention la plus minime, l'anus artificiel, et rejeter l'entérorraphie circulaire immédiate.

Dans ces conditions, et si l'on élimine les accidents généraux (collapsus, broncho-pneumonie...), la péritonite et la cellulite apparaissent comme les complications les plus fréquentes.

***

La *péritonite* était jusqu'à ces dernières années considérée comme la cause la plus habituelle des morts post-

opératoires. Cavaillon et Perrin avaient montré en effet que, sur 18 décès à la suite de colectomies à froid pour cancer du côlon gauche, les 8 autopsies pratiquées avaient révélé chaque fois la péritonite ; et, sur 5 cas où la cause était notée, il s'agissait de déhiscence des sutures.

On peut en effet voir survenir des péritonites soit immédiates, soit plus tardives (du 5e jour au 10e jour), souvent précédées alors d'une selle spontanée (F. Carter). L'infection péritonéale présente dans la règle une allure suraiguë, rapidement mortelle ; ce n'est que rarement qu'elle se localise pour aboutir à la formation d'un abcès, puis d'une fistule stercorale.

L'autopsie révèle que la péritonite est née au niveau de l'anastomose, à laquelle est venu adhérer un épiploon de teinte verdâtre ou noire, parfois sphacélé ; c'est un abcès stercoral développé autour de la suture (Cavaillon) ou mieux une péritonite diffuse avec tendance peu marquée aux adhérences et pus peu abondant (Okinczyc). Mais le point d'inoculation est contesté, et la désunion siège pour Pauchet toujours au niveau du bord libre, pour Puig Sureda au niveau du point mésentérique.

La *cellulite rétro-péritonéale ascendante*, signalée récemment par M. Lecène, est peut-être plus fréquente encore, et M. Okinczyc a pu opposer 20 cas de mort par cellulite aux 15 cas de mort par péritonite. Elle détermine une septicémie subaiguë progressive, sans phénomènes péritonéaux et se révèle à l'autopsie par une coloration verdâtre du tissu cellulaire, imprégné d'une sécrétion séreuse putride.

L'*occlusion* a été notée dans quelques cas ; elle résulte alors d'une suture bien défectueuse.

L'abcès de la paroi est assez fréquent (10 % des cas : Brünner ; 40 % : Von Hartert) : mais ce n'est là qu'un incident sans importance.

***

Ainsi, il s'agit avant tout de complications dues à l'infection du péritoine ou du tissu cellulaire, soit par contamination directe par le contenu intestinal au travers d'une suture non étanche ou déhiscente, soit par diffusion de l'inflammation péri-néoplasique.

C'est qu'en effet, comme l'a bien montré M. Hartmann (Chir. de l'intestin, 1907), la suture est particulièrement difficile et précaire par suite des dispositions anatomiques particulières du côlon et de ses altérations pathologiques, par suite aussi du passage des matières solides sur cette suture peu résistante ; l'inoculation du péritoine est d'autant plus à redouter que les matières intestinales en rétention présentent une virulence exaltée ; enfin, la diffusion de l'inflammation péri-néoplasique est favorisée par les manœuvres nécessaires de décollement et de libération (Lecène).

Il y a là en somme tout un ensemble de causes expliquant la gravité des entérorraphies circulaires sur le côlon, causes que l'on peut grouper en :

Causes d'ordre anatomique : minceur des tuniques ; adiposité du côlon et de sa mésovascularisation ; insuffisance du revêtement péritonéal ; fixité.

Causes d'ordre physiologique : septicité normale du contenu du côlon gauche ; présence de matières dures.

Causes d'ordre pathologique : altération des parois aux abords et à distance de la lésion ; présence d'un culot intestinal ultra-septique avec distension gazeuse sus-stricturale ; inflammation diffuse péri-néoplasique ; mauvais état général.

Nous aurons particulièrement en vue l'anatomie spéciale du côlon et nous résumerons simplement les causes d'échec d'ordre physiologique et pathologique depuis longtemps étudiées.

CHAPITRE II

Anatomie spéciale du Côlon
Sa physiologie
Ses altérations pathologiques
au cours du Cancer

Conséquences de ces données au point de vue de la genèse des accidents post-opératoires

I. ANATOMIE SPÉCIALE DU COLON

Le gros intestin présente une morphologie totalement différente de celle du grêle. Sa paroi irrégulière présente des bandelettes et des bosselures. Elle est en partie recouverte par des formations adipeuses. La *vascularisation* du côlon même, *à l'inverse de l'opinion classique*, est aussi *différente de celle du grêle*, que leur morphologie respective. Enfin, le côlon présente des segments fixes et dépourvus de péritoine sur une partie de leur circonférence.

La paroi du gros intestin : Bandelettes et bosselures

Un premier élément de la difficulté de la suture est constitué par l'irrégularité et la minceur des tuniques du gros intestin. Cette différence d'épaisseur des parois du grêle et du côlon résulte bien moins de la différence de leur volume que de la disparition partielle de la couche musculaire longitudinale, qui apparaît continue sur le grêle, et groupée en trois bandelettes ou rubans sur le gros intestin. A vrai dire, il existe une tunique longitudinale à peu près continue, mais elle est si faible dans l'intervalle des bandelettes qu'elle n'apparaît pas à l'œil nu.

*
* *

Les *bandelettes longitudinales* présentent une situation mal précisée par les classiques.

Elles sont au nombre de trois, quel que soit le segment colique considéré : l'une, *bandelette mésocolique ou hilaire*, large, répond à l'insertion du mésocôlon qui la masque ; les deux autres, qu'on peut appeler *bandelettes distales*, sont situées près du bord libre du côlon. Ces trois bandelettes divisent ainsi la circonférence du côlon en trois segments à peu près égaux.

Les bandelettes naissent à la racine de l'appendice et irradient à la surface du cæcum. La *bandelette mésocolique* monte d'abord à la face postéro-interne du cæcum, et, à deux ou trois centimètres de la racine de l'appen-

dice, longe la face postérieure de l'insertion iléale. Elle se ramasse là pour former une bride saillante en croissant, concave à gauche et un peu en haut, que le doigt accroche facilement. Elle est renforcée à son bord antérieur par des fibres longitudinales émanées du bord supérieur du grêle, et formant une petite bride émoussant l'angle iléo-cæcal. Puis la bandelette hilaire s'étale et large d'un bon centimètre, suit la face postéro-interne du côlon ascendant, de sorte qu'elle répond en bas à l'insertion du méso-appendice, en haut à celle du méso-côlon. Elle devient postéro-supérieure sur le transverse, à nouveau postéro-interne sur le côlon descendant, enfin postérieure, supérieure et interne sur le côlon iléo-pelvien (Sch. I).

Les deux *bandelettes distales*, à leur origine, décrivent une courbe à la surface du cæcum, puis montent verticalement : l'une, *antérieure* sur le cæcum et le côlon ascendant, *inférieure* sur le transverse, à nouveau antérieure sur le côlon descendant et le côlon iléo-pelvien, est libre sur tout son trajet, méritant seule le nom de *bandelette libre :* c'est elle qu'on voit quand on relève le grand épiploon et le côlon. L'autre, postéro-externe sur le cæcum et le côlon ascendant, *antéro-supérieure sur le transverse*, à nouveau postéro-externe sur le côlon descendant, enfin antérieure sur le côlon iléo-pelvien, est une véritable *bandelette masquée :* toujours cachée au niveau du transverse par la coalescence du grand épiploon (*d'où son nom de bandelette omentale*), elle répond parfois aussi, au niveau des côlons ascendant et descendant, au segment accolé de leur face postérieure ;

pour la découvrir, il faut donc pratiquer le *décollement colo-épiploïque* (car c'est toujours un peu en avant d'elle, entre les deux bandelettes distales, que le tablier épiploïque a son apparente insertion colique), et parfois

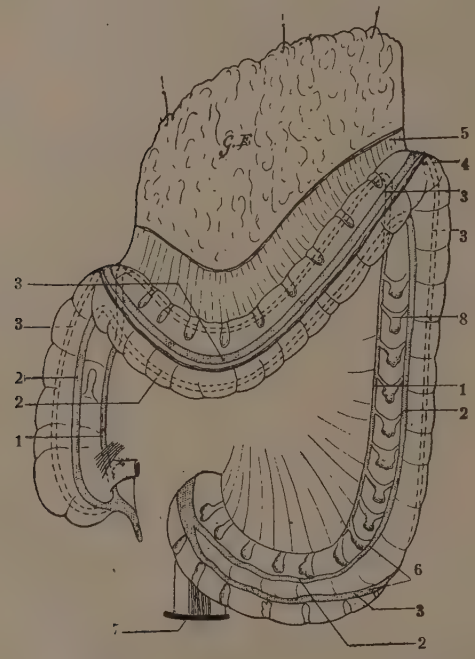


Schéma I. — *Morphologie générale du gros intestin. Disposition des bandelettes.* (J. Meillère).

1) Bandelette mésocolique.
2) Bandelette libre.
3) Bandelette masquée dont le segment moyen forme la bandelette omentale.
4) Limite antérieure de l'accolement colo-épiploïque.
5) Zone décollée du grand épiploon.
6) Les deux bandelettes *distales* se rapprochent pour former la bandelette prérectale 7.
8) Appendice épiploïque.

aussi le *décollement colo-pariétal*. Ce ne sont donc ni la bandelette antérieure du côlon ascendant qui forme le tænia omentalis (opinion de Charpy), ni sa bandelette postéro-interne qui forme la bandelette postéro-inférieure sur le côlon transverse (opinion de Testut) (Sch. I).

A partir du côlon descendant ou de l'iliaque, les deux bandelettes distales se rapprochent et s'écartent à plusieurs reprises limitant entre elles à la face antérieure du côlon un long ruban festonné. Dans l'ensemble, elles se rapprochent progressivement, de sorte que les bosselures intermédiaires sont de moins en moins marquées, et de façon à s'accoler par leurs bords, habituellement à la partie basse du côlon pelvien. Dès ce niveau il n'existe donc plus que deux bandelettes larges : l'une antérieure libre ; l'autre postérieure mésocolique. Ainsi ce n'est pas la « bandelette antérieure qui absorbe l'externe » (Charpy) ; il n'y a pas non plus « fusion des deux bandelettes postérieures » (Testut).

Les bandelettes présentent avec les vaisseaux droits des rapports différents, puisque les vaisseaux courts perforent la bandelette mésocolique, les vaisseaux longs sous-croisent la bandelette distale, s'insinuant entre les deux couches musculaires.

*
* *

Les *bosselures*, situées dans l'intervalle des bandelettes, sont plus marquées au niveau du cæcum, du côlon ascendant et surtout de la face antérieure du transverse.

Elles s'émoussent souvent au niveau du côlon gauche, qui forme parfois comme un gros tube cylindrique.

Les *diverticules du côlon* sont bien rares, se voient chez le vieillard et plutôt sur le sigmoïde. Petites hernies tuniquaires (Cruveilhier), ils se présentent sur le cadavre sous la forme d'une petite varice noirâtre, siégeant soit à la base des appendices épiploïques, soit le long des bandelettes longitudinales distales, soit entre elles, soit enfin au niveau du méso. Leur siège variable montre qu'ils ne sont pas dus à la traction des appendices épiploïques (Devé).

*
* *

Sur une dizaine de cadavres de nouveau-nés, nous avons constaté que le plus souvent les bandelettes sont à peine visibles, et ne forment pas de brides nettes au niveau des angles et du cæcum : aussi bien, il ne s'agit là que d'une disposition tardive des bandelettes qui fixe secondairement les angulations résultant de la volutation des anses.

Les formations adipeuses annexées au gros intestin

Si la suture colo-colique est parfois si difficile et par là si précaire, c'est beaucoup aussi à cause de la graisse, parfois si abondante qu'elle noie le côlon. Et comme la suture sur le côlon maigre devient aussi facile que sur

le grêle, H. Brünner (de Zurich), Hartert, Cunéo, Pauchet ont insisté depuis longtemps sur la nécessité de la toilette du bout colique, du *dégraissage* par excision des franges graisseuses.

Encore est-il important de savoir si ce dégraissage est possible sans altérer la vitalité du côlon.

Or, les formations graisseuses du côlon présentent en réalité des dispositions et une valeur différentes, et certaines d'entre elles ont des connexions importantes avec les vaisseaux droits nourriciers du côlon.

Leur disposition, complexe chez l'adulte, est simple chez le nouveau-né, chez lequel ces formations sont presque uniquement vélamenteuses.

*
* *

Chez le *nouveau-né*, le *mésocôlon*, mince et transparent, présente, seulement dans la moitié des cas, de fines *pastilles graisseuses* plus nombreuses au niveau du côlon iléo-pelvien, situées le long des arcades sigmoïdes et des arcades juxta-coliques, plutôt entre l'arcade et le bord intestinal.

Le *grand épiploon* est uniquement vélamenteux, déjà coalescent, mais se décolle facilement au doigt.

Les appendices épiploïques, déjà nets en règle, sur le côlon gauche surtout, sont toujours implantés entre la bandelette mésocolique et une des bandelettes distales, *tout près* (1 à 2 millimètres) *de celle-ci*. Fait capital : *constamment leur racine répond à un vaisseau droit long*, parfois à sa bifurcation.

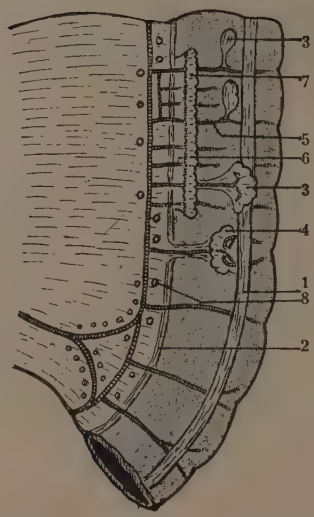


Schéma II. — *Type de côlon descendant chez le nouveau-né.* (J. Meillère).

1) Bandelette antérieure ou libre.
2) Bandelette mésocolique.
3) Appendice épiploïque.
4) Appendice épiploïque relevé.
5) Vaisseau droit long.
6) Vaisseau droit court.
7) Frange vélamenteuse marginale.
8) Pastilles graisseuses, premières ébauches de la graisse mésocolique.

Si on les déploie, on constate qu'ils forment soit un minuscule appendice séro-graisseux renflé en massue et à pédicule mince, soit un voile allongé suivant l'axe du vaisseau droit, soit même un voile dédoublé en deux lamelles suivant les branches du vaisseau droit (Sch. II). Jamais l'appendice n'empiète sur la bandelette distale, jamais il n'est situé entre les bandelettes distales.

Le plus souvent on ne trouve d'appendices nets que sur le côlon descendant et surtout le sigmoïde, plutôt à leur face antérieure, puis sur la face inférieure du transverse.

A côté d'eux, il peut exister une sorte de longue *frange vélamenteuse marginale*, proche de la bandelette mésocolique, courant verticalement à la face antérieure du côlon gauche, croisant la direction des vaisseaux droits.

*
* *

Chez l'adulte, la disposition primitive est plus ou moins nette, suivant l'adiposité du sujet.

Le *mésocôlon* est parfois presque translucide, de sorte qu'on aperçoit facilement les vaisseaux mésocoliques et les arcades. Plus souvent, il est gras, parfois épais d'un bon centimètre, de sorte que les vaisseaux sont difficiles à découvrir et à lier : M. Pauchet recommande alors de décoller le méso et d'aborder les vaisseaux par la face postérieure, dont ils sont plus proches. De même, l'insertion intestinale du mésocôlon présente tous les intermédiaires entre l'insertion mince et l'insertion large débordant sur l'intestin d'un bon centimètre de part et d'autre de la bandelette mésocolique, s'avançant plus au niveau des vaisseaux courts (Sch. IV).

La disposition des *appendices épiploïques* est décrite de façon inexacte ou imprécise par les auteurs (Robinson, Cloquet, Hyrtl, Huschke, Luschka). Voici ce que nous avons constaté d'après l'examen d'une vingtaine de côlons :

Les appendices épiploïques s'implantent sur la surface intestinale toujours entre la bandelette mésocolique et une des bandelettes distales, au ras de laquelle ils se terminent : la surface du mésocôlon comprise entre les bandelettes non mésocoliques apparaît donc toujours *libre et nette de graisse*. Les appendices, espacés de deux à trois centimètres, perpendiculaires à l'axe du côlon, se branchent sur le mésocôlon en dents de peigne. *Dans leur base chemine toujours un vaisseau droit.*

La forme de ces appendices est variable ; sur les côlons maigres, c'est parfois une simple traînée graisseuse, ou un appendice pédiculé à sommet renflé et dentelé, ou un appendice lamelliforme en « crête de coq », qui s'élève progressivement à partir du mésocôlon, puis s'abaisse brusquement pour mourir au ras de la bandelette distale. Parfois, l'appendice lamelliforme plus complexe se divise près de cette bandelette en 2 lamelles s'écartant comme les deux pages d'un livre ; de la sorte, la racine de l'appendice dessine un Y répondant au vaisseau droit et à ses deux branches de division. Parfois, les deux lames s'écartent en T, de sorte que l'appendice est formé de deux lames orientées perpendiculairement : l'une répond au vaisseau droit, l'autre répond à ses branches et longe la bandelette distale (appendice en ailes de papillon) (Sch. III).

Sur les côlons gras, les appendices épiploïques forment des éminences coniques digitiformes, largement sessiles, à sommet arrondi en dôme (Sch. IV). Sur les côlons très gras, les appendices sont si épais qu'ils s'accolent complètement, formant par leur réunion deux gros

Schéma III. — *Type de côlon maigre (sigmoïde). Disposition des appendices épiploïques. Vascularisation : arcades artérielles et vaisseaux droits* (J. Meillère).

Appendices épiploïques : *1*) pédiculé, en massue ; 2) pédiculé dentelé ; 3) lamelliforme en crête de coq ; *4*) lamelliforme en ailes de papillon ; *5*) le même, relevé (noter l'anse vasculaire).

Arcades artérielles : *6*) juxta-colique principale ; *7*) accessoire.

Vaisseaux droits : *8*) Vaisseau droit long, *9*) V. d. long allant à l'autre face du côlon ; *10*, *11*, *12*) vaisseaux droits courts se détachant respectivement d'une arcade accessoire, de l'arcade principale, d'un vaisseau droit long.

Territoire colique des vaisseaux droits : *13*) territoire d'un vaisseau droit long (en blanc) : il répond à la zone non injectée, quand l'injection a été poussée après désinsertion d'un appendice épiploïque (*14*) au ras de l'intestin, donc avec le vaisseau droit long qu'il contient. Ce territoire affleure ou non le bord mésocolique du côlon suivant que le rameau allant à ce bord naît du vaisseau long ou d'une arcade accessoire ; *15*) territoire des vaisseaux courts intermédiaires à deux vaisseaux longs.

bourrelets graisseux proéminents (Sch. IV), masquant les faces latérales du côlon et sur lesquels de simples incisures transversales indiquent les sillons de séparation entre les appendices. Seule, la face distale du côlon reste alors visible au fond de la rainure séparant les bourrelets.

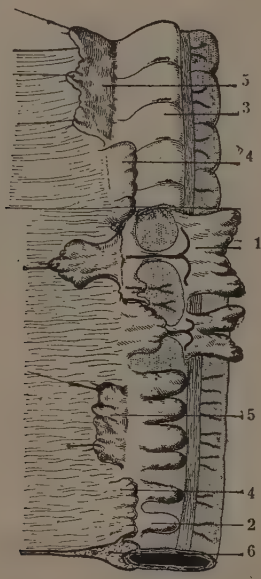


Schéma IV. — *Type de côlon adipeux (sigmoïde).*
(J. Meillère).

Appendices épiploïques :

1) Lamelliforme ;
2) Conique ou digitiforme ;
3) En bourrelet.

Frange adipeuse marginale :

4) En place ;
5) Relevée.

6) La large insertion du mésocôlon.

Il peut, en plus des appendices épiploïques, exister près de l'insertion du mésocôlon comme un long ruban dentelé : *vraie frange adipeuse marginale*, simulant une seconde rangée d'appendices épiploïques, et dérivant probablement des franges vélamenteuses marginales du nouveau né (Sch. IV).

Enfin, le grand épiploon, parfois très épais, est accolé à la face supérieure du transverse, *masquant ainsi les appendices épiploïques correspondants et la bandelette omentale* (Sch. I).

Le développement des formations adipeuses varie d'ailleurs suivant le segment colique considéré. Les appendices épiploïques, simples traînées graisseuses au niveau du côlon ascendant, sont bien développés à la face inférieure du transverse, moins nets à sa face supérieure : il faut à ce niveau, pour les découvrir sans les léser, ni léser les vaisseaux droits, *décoller avec précaution le grand épiploon.* Les appendices sont surtout développés sur le côlon descendant et l'iléo-pelvien, mais sont plus bas et plus étalés, le plus souvent digitiformes, à leur face postérieure. Quant aux franges adipeuses marginales, leur lieu d'élection est la face inférieure du transverse et la face antérieure du côlon descendant.

*
* *

Ainsi, au point de vue chirurgical, il y a des sujets maigres avec de minces appendices épiploïques pédiculés ou lamelliformes (Sch. III), au niveau desquels on voit et on sent les battements des artères droites, et avec

un mésocôlon peu chargé de graisse. Il y a des sujets assez adipeux avec appendices digitiformes, franges marginales secondaires, tablier épiploïque épais (Sch. IV). Enfin, il y a des sujets très adipeux, dont le côlon, presque complètement noyé dans la graisse, n'apparaît libre qu'à sa face distale au fond de la gouttière séparant les bourrelets (Sch. IV).

Mais surtout, et c'est là le point essentiel, tandis que les *franges marginales* parfois rencontrées ne sont que des diverticules du mésocôlon plus ou moins accolés à l'intestin et sans rapports avec les vaisseaux droits, par contre les *appendices épiploïques sont des appendices paravasculaires*, des lames vasculaires *apparaissant sur les faces de l'intestin et sur le trajet des vaisseaux droits* ; ce ne sont pas des diverticules graisseux d'origine mésocolique secondairement accolés à la surface intestinale, à l'inverse donc de l'opinion classique.

Mais le mode de formation, comme le rôle de ces appendices restent imprécis. Cependant, leur genèse paraît s'éclairer par certains faits : Le côlon (κωλύω, je retarde), lieu de stase et de concentration des matières, est toujours plus adipeux que le grêle et, pour M. Lardennois, cette adiposité est fonctionnelle et en rapport avec cette stagnation des matières. M. Lardennois a noté, après colectomie totale avec iléo-sigmoidostomie basse, et lors d'une nouvelle intervention pour éventration, la transformation du segment inférieur de l'iléon, qui présentait l'aspect macroscopique du côlon avec franges graisseuses accompagnant les vaisseaux droits.

Il y a là ce fait d'une importance capitale : le segment

inférieur de l'iléon s'adaptant au rôle du côlon et devenant lieu de stase et de concentration des matières, prend les caractères macroscopiques du côlon, comme si ces caractères et, en particulier, la formation des franges adipeuses, étaient liées à ces fonctions.

On peut donc admettre que la formation des appendices épiploïques est d'origine fonctionnelle, et si le moment de leur apparition précède la date de fonctionnement du côlon, c'est probablement que ce caractère fonctionnel s'est secondairement fixé par l'hérédité.

Ceci explique que le segment inférieur de l'iléon, s'il est appelé à suppléer le côlon gauche, s'adapte fonctionnellement et acquiert dès lors tardivement les caractères macroscopiques du côlon.

La vascularisation du Côlon

Nous avons étudié la *vascularisation du côlon* par les injections au vermillon en suspension dans l'essence de térébenthine, suivant la technique de M. le Professeur Rouvière. Nous avons eu particulièrement en vue la vascularisation du côlon transverse et du côlon gauche et nous avons mis en évidence une disposition jusqu'ici totalement passée inaperçue.

*
* *

Nous avons étudié d'abord la vascularisation chez le

nouveau-né chez lequel la transparence des mésos simplifie l'examen.

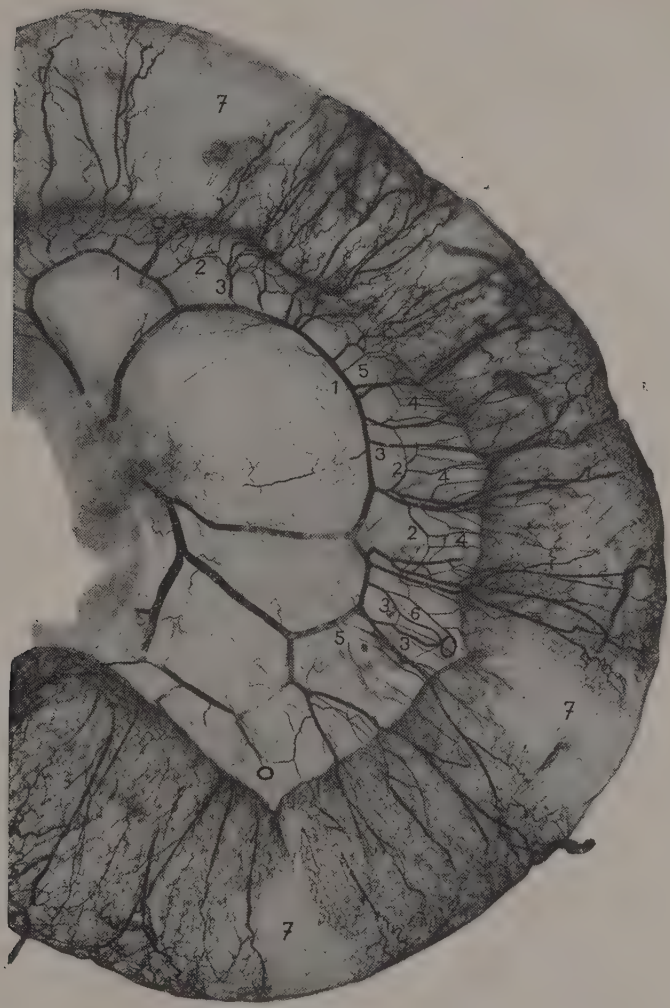
La longue arcade juxtacolique, l'arcade bordante (Mondor) donne en réalité origine *à deux ordres de vaisseaux droits*, non signalés par les classiques.

Les uns, *vaisseaux longs*, cheminent sur les faces latérales de l'intestin, puis avant ou après leur bifurcation s'engagent sous les bandelettes distales, pour reparaître ensuite au niveau du bord libre et s'anastomoser avec les branches des vaisseaux droits symétriques. Les autres, *vaisseaux courts*, au nombre de deux à trois entre deux vaisseaux droits longs, s'épuisent dans la paroi avant d'atteindre la bandelette distale. C'est sur le trajet des vaisseaux droits longs, et près de la bandelette distale, que sont implantés les appendices épiploïques. Le vaisseau répond à la racine de l'appendice, mais il peut, déjà chez le nouveau-né, y décrire une ébauche d'anse ; parfois même, ce sont ses branches qui décrivent des anses dans l'appendice avant de disparaître sous les bandelettes (Sch. II). Les appendices sont plus ou moins nombreux : au niveau de chaque vaisseau droit long ne s'implante pas forcément un appendice épiploïque ; mais, un appendice épiploïque a toujours dans sa racine un vaisseau droit long (Sch. II).

*
* *

La disposition chez l'adulte dérive immédiatement de celle observée chez le nouveau-né.

Les branches de bifurcation des artères coliques, en



Radio I. — *Côlon sigmoïde ; injection des artères au vermillon* (J. Meillère).

1) Arcade principale.
2) Arcade accessoire.
3) Vaisseau droit long.
4, *5*, *6*) Vaisseau droit court, naissant soit de l'arcade secondaire (*4*), soit de l'arcade principale (*5*), soit d'un vaisseau long (*6*).
7) *Territoire non vascularisé après désinsertion des deux appendices épiploïques symétriques* au ras de l'intestin (donc avec le vaisseau droit correspondant).

(Cliché du docteur Huet, service de M. le docteur Darbois).

s'anastomosant à plein canal, constituent tout le long du côlon une série de festons, formant par leur réunion une longue arcade juxta-intestinale, située à une distance de l'intestin, variant entre 1 à 3 centimètres. De cette arcade principale, volumineuse, naissent de gros vaisseaux droits unis eux-mêmes par une série d'arcades accessoires, grêles, donnant naissance à d'autres vaisseaux droits plus fins. Il existe donc une *arcade principale* volumineuse, et entre elle et l'intestin, un ou deux étages *d'arcades accessoires*, grêles, courtes. Ces arcades accessoires sont particulièrement nettes et constantes au niveau du côlon descendant et du sigmoïde ; mais elles existent aussi au niveau du transverse (Sch. III, radio I).

Or, l'on retrouve nettement le double système de *vaisseaux droits :* les uns, *vaisseaux longs*, plus volumineux, allant jusqu'au bord libre de l'intestin ; les autres, *vaisseaux courts*, plus grêles et plus nombreux, allant à la zone mésocolique de l'intestin (Sch. III).

Les vaisseaux droits longs sont ces gros rameaux qui naissent en règle de l'arcade principale, et rarement d'une arcade accessoire. Tantôt le vaisseau long se divise en deux rameaux, un pour chaque face, la paire formant une pince encerclant l'intestin. Tantôt ces rameaux naissent séparément et directement de l'arcade, se détachant alternativement (Sch. III, radio I).

Les vaisseaux courts naissent le plus souvent des arcades accessoires unissant les vaisseaux longs, parfois des vaisseaux longs, ou même de l'arcade principale (Sch. III, radio I).

Plus précisément : entre les vaisseaux longs, ils nais-

sent en général des arcades accessoires ; au niveau des vaisseaux longs, ils constituent simplement les premières branches de ces vaisseaux ; de sorte que si les vaisseaux longs sont rapprochés, les vaisseaux courts naissent presque tous des vaisseaux droits longs, réalisant alors les vaisseaux rétrogrades classiques.

Le *trajet* de ces deux ordres de rameaux est *différent* :

. Les vaisseaux *courts* vont directement vers la bandelette mésocolique, ils se divisent de façon à donner des

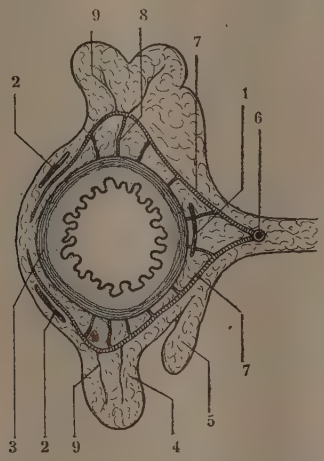


Schéma V. — *Coupe du côlon au niveau d'un vaisseau droit long.* (J. Meillère).

Les bandelettes :
1) mésocolique ; *2*) distale.
3) Couche musculaire circulaire.
4) Appendice épiploïque.
5) Frange adipeuse marginale.
6) Arcade artérielle juxtacolique principale.
7) Vaisseau droit long.
8) Rameau intestinal.
9) Rameau épiploïque.

rameaux directs perforant la bandelette mésocolique, et une ou deux branches sous-séreuses pour chaque face du côlon, branches qui n'atteignent jamais les bandelettes distales (Sch. VI).

Ainsi, les vaisseaux courts irriguent par leurs rameaux profonds la zone juxtamésocolique du côlon (Sch. III).

Les vaisseaux *longs* vont cheminer sous la séreuse, *dans la racine des appendices épiploïques* correspondants jusqu'au niveau de la bandelette distale. Puis ils sous-croisent celle-ci, glissant donc entre les deux tuniques musculaires de l'intestin, pour redevenir sous-séreux au niveau de la zone intestinale comprise entre les deux bandelettes distales et s'y terminer (Sch. III et V).

Ces rapports des artères longues avec la racine des appendices épiploïques sont d'une extrême importance au point de vue chirurgical. La disposition est d'ailleurs variable : tantôt le vaisseau long chemine contre l'intestin, tantôt, et le plus souvent, comme nous l'avons constaté dans nos premières injections faites avec Folliasson, il s'en écarte pour décrire dans l'appendice une *anse* distante de 5 à 10 mm. ou même plus de l'intestin ; le sommet de cette anse est proche de la bandelette distale (Sch. V, radio II).

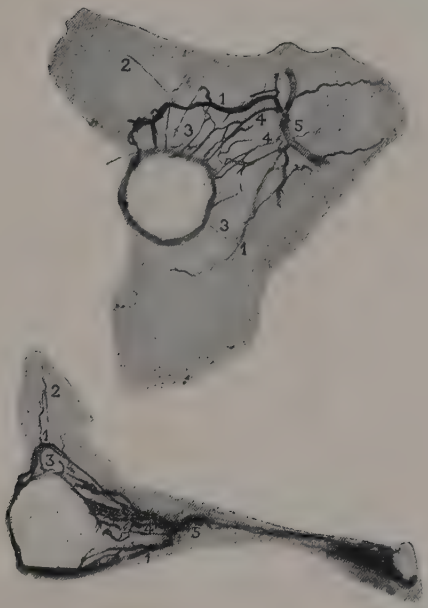
Souvent, avant d'aborder la bandelette, le vaisseau droit s'est bifurqué et l'appendice épiploïque se bifurque aussi en deux lamelles satellites de ses branches qui peuvent y décrire des anses identiques (Sch. III).

Parfois, avant de sous-croiser la bandelette distale, ces branches s'anastomosent avec les branches correspon-

dantes des artères droites voisines ; cette anastomose forme un feston longeant la bandelette et soulevant quelquefois une traînée graisseuse unissant les appendices épiploïques voisins. Quoi qu'il en soit, ces arcades donnent au niveau des appendices épiploïques deux ordres de rameaux : du bord convexe naissent de *fins rameaux épiploïques* allant, comme les nervures d'une feuille, jusqu'au bord libre de l'appendice ; du bord concave se détachent en dents de peigne des *troncs intestinaux*, plus gros, à disposition radiée, et s'enfonçant jusqu'à la garde dans la tunique musculaire du côlon pour s'y diviser en fins rameaux flexueux ; les premiers de ces troncs intestinaux peuvent aller à la bandelette mésocolique et constituer ainsi les homologues des vaisseaux courts (vaisseaux rétrogrades) (Sch. V, radio II).

Les vaisseaux droits longs, avant ou après avoir sous-croisé la bandelette distale, se divisent en deux, plus rarement en trois branches terminales. Celles-ci, en général flexueuses, rampent sous la séreuse dans la zone intestinale comprise entre les bandelettes distales et s'anastomosent au niveau du bord libre de l'intestin, symétriquement ou en quinconce avec les branches terminales des artères de la face opposée de l'intestin. Parfois sont constituées, par l'anastomose à plein canal de vaisseaux droits rectilignes, de véritables bracelets artériels péricoliques.

D'autre part, les vaisseaux droits s'anastomosent avec les vaisseaux homolatéraux : entre bandelette mésocolique et bandelette distale s'anastomosent les vaisseaux courts et les vaisseaux longs adjacents. Entre les bande-



Radio II. — *Côlon sigmoïde coupé au niveau d'un appendice épiploïque.* (J. Meillère).

1) Le vaisseau droit long.
2) Un rameau épiploïque.
3) Rameaux intestinaux.
4) Système intermédiaire allant à la zone juxtamésocolique.
5) Arcade juxta colique principale.

(Cliché du docteur Davoigneau, service de M. le docteur Darbois).

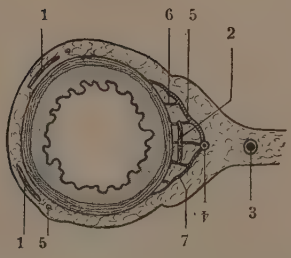


Schéma VI. — *Coupe du côlon au niveau d'un vaisseau droit court.* (J. Meillère).

1) Bandelette distale.
2) Bandelette mésocolique.
3) Arcade juxtacolique principale.
4) Arcade secondaire.
5) Vaisseau court.
6) Rameau intestinal.
7) Rameau latéral d'un vaisseau long, suivant la bandelette distale.

lettes distales s'anastomosent de même les vaisseaux longs voisins.

Ainsi se trouve constitué, par les vaisseaux longs et courts, un *riche plexus sous-séreux*, d'où vont partir en définitive de multiples rameaux pénétrant chacun la musculeuse, pour s'épanouir dans celle-ci et dans la sous-muqueuse en quelques fins rameaux flexueux.

Les vaisseaux droits sont plus ou moins serrés suivant la région ; des arcades se détachent les vaisseaux longs, tous les 1, 2 ou 3 centimètres, les vaisseaux courts, tous les 3, 4, 5 millimètres.

Ces chiffres mesurent l'étendue de leurs territoires respectifs, mais on peut préciser encore la forme de ces territoires par l'expérience suivante : on désinsère au bis-

touri deux appendices épiploïques symétriques, au ras de l'intestin, de façon à relever en même temps le vaisseau droit long correspondant, et on ligature à sa base l'appendice ainsi pédiculisé, l'injection respecte alors une zone en croissant dont la partie large répond au bord libre du côlon. Donc, *chaque vaisseau long vascularise une zone triangulaire dont la base répond au bord libre du côlon et le sommet arrondi au bord mésocolique*, l'affleurant ou non, suivant que le vaisseau court correspondant naît du vaisseau long relevé ou d'une arcade accessoire. Les vaisseaux courts intermédiaires à deux vaisseaux longs voisins, vascularisent une zone triangulaire à base mésocolique et à sommet n'atteignant pas la bandelette distale, chaque vaisseau court irriguant une zone large d'un demi centimètre environ. (Sch. III, radio I).

La forme du territoire des vaisseaux longs explique bien les zones de gangrène observées après certaines entérorraphies circulaires.

*
* *

De cette vascularisation du côlon, il résulte que le dégraissage nécessitant la désinsertion du mésocôlon et l'ablation des appendices épiploïques peut léser des vaisseaux droits : dès lors, il y a lieu de rechercher si, de ce fait, la vascularisation du côlon, et donc sa vitalité, ne sont point compromises.

Or, si l'on exclut (Sch. VII a, radio III) l'arcade juxta-

Radio III. — *Côlon sigmoïde* (J. Meillère).

Injection après exclusion de l'arcade principale (*1*) ; section d'un vaisseau droit long entre deux ligatures (*2*) ; section d'une double rangée de vaisseaux droits longs entre deux ligatures (*3*). (Cliché du docteur Huet, service de M. le docteur Darbois).

colique principale (arcade de Riolan ou arcade du côlon gauche) sur une longueur de 5 à 7 centimètres, l'injection du côlon reste parfaite, ce qui confirme les expériences de M. Okinczyc sur le chien. Il en est de même si, sur une même distance, on lie les vaisseaux droits dans le mésocôlon tout près de l'insertion intestinale, ce qui revient à dépouiller le côlon de son méso (Sch. VII b) : *anatomiquement*, donc, la désinsertion du méso sur une *courte distance* semble sans danger pour le côlon, ce qui confirme les opinions de MM. Bégouin, Orecchio et Chiarella, Lejars, Puig-Sureda.

Par contre, si on désinsère un appendice épiploïque avec son vaisseau droit, il s'ensuit, comme nous l'avons dit, que le territoire du vaisseau ne s'injecte pas. (Sch. VII c, radio I).

Donc, les anastomoses permettent la suppléance dans le premier cas et non dans le second. Nous avons été ainsi amené à essayer de préciser les anastomoses des vaisseaux droits et de leurs branches terminales.

Un premier groupe d'injections nous a confirmé l'existence et le rôle du riche plexus sous-séreux, constitué par les anastomoses à la surface de l'intestin, des vaisseaux droits, longs et courts.

Si, sur une des faces du côlon et près du bord mésocolique, on lie un vaisseau droit au niveau d'un appendice épiploïque, soit toute une série de vaisseaux droits voisins (Sch. VII d), la portion exclue des vaisseaux et leur territoire s'injectent parfaitement à *contre-courant* (radio III).

De même, si on lie près du bord mésocolique une double rangée de vaisseaux droits symétriques, une sur chaque face de l'intestin, l'injection est parfaite (radio III) ; mais si l'on pose ces ligatures au ras et au-delà des bandelettes distales (Sch. VII e), l'injection du plexus sous-séreux compris entre ces bandelettes est imparfaite (radio IV).

Donc, les vaisseaux droits longs s'anastomosent bien par leurs branches terminales avec les vaisseaux symétriques au niveau du bord libre du côlon et par leurs branches collatérales avec les vaisseaux voisins, longs et courts : mais ces anastomoses latérales sont moins riches au niveau de la zone intestinale comprise entre les deux bandelettes distales. C'est la *présence de ce riche plexus sous-séreux qui permet l'exclusion de l'arcade juxtacolique, ou le dépouillement du côlon de son méso sur une courte longueur.*

Un second groupe d'injections nous a montré que les rameaux profonds qui naissent de ce plexus sous-séreux sont probablement terminaux.

Déjà, le fait que l'intestin ne s'injecte pas après désinsertion d'un appendice épiploïque et de son vaisseau droit semble le prouver ; cependant, comme le liquide perle à la limite de la zone dénudée par les orifices des rameaux sous-séreux béants, peut-être la non-injection du territoire résulte-t-elle de l'insuffisance de pression : or, nous avons exclu une série de vaisseaux droits, chacun par une série de doubles ligatures avec section du vaisseau entre elles, pour ne point plisser l'intestin —

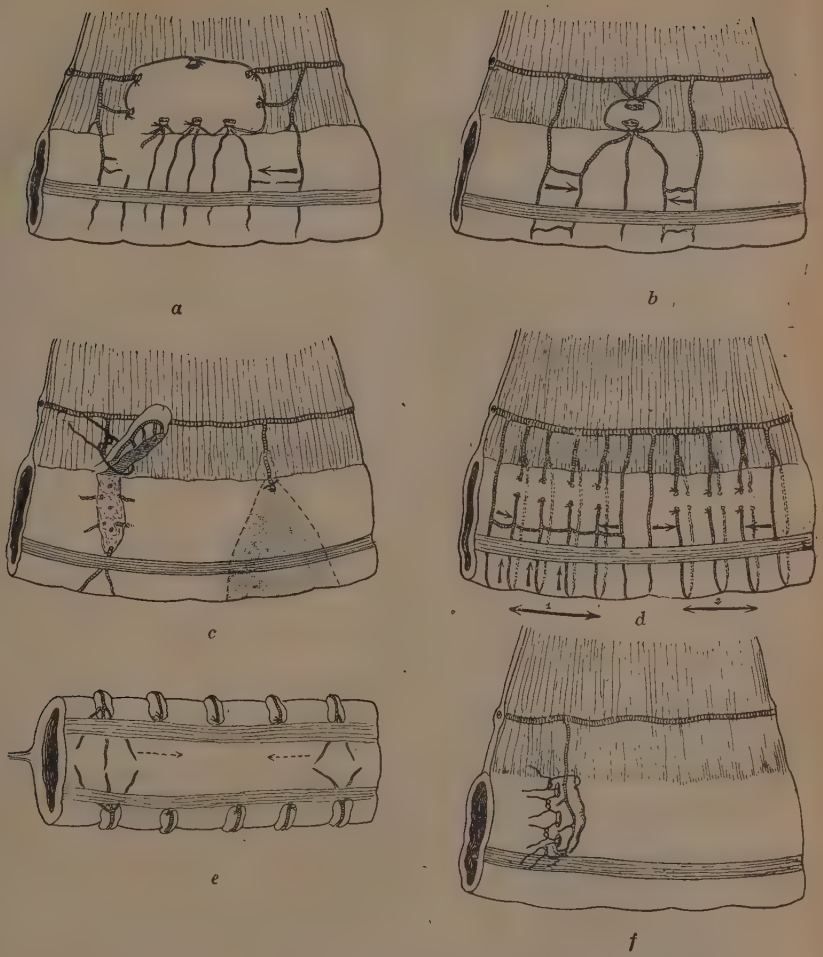


Schéma VII. — *Schéma des injections pratiquées* (J. Meillère).

a) Injection après exclusion d'un segment de l'arcade juxtacolique. (Les flèches indiquent par quelle voie se fait la suppléance).
b) Injection après ligature des vaisseaux droits au niveau du méso.
c) Injection après désinsertion d'un appendice épiploïque au ras de la surface du côlon (en grisé, le territoire du vaisseau droit long correspondant non injecté).
d) Injection après ligature d'une rangée de vaisseaux droits près du mésocôlon : 1) sur une des faces du côlon ; 2) sur les deux faces.
e) Injection après ligature d'une rangée de vaisseaux le long de chaque bandelette distale.
f) Injection après exclusion d'un vaisseau droit par une série de ligatures en échelle.

ce qui supprime, en somme, toute une zone de plexus sous-séreux — et nous avons obtenu, à égales proportions, des injections bonnes, des injections faibles, des injections nulles du réseau profond correspondant (Sch. VII f, radio IV).

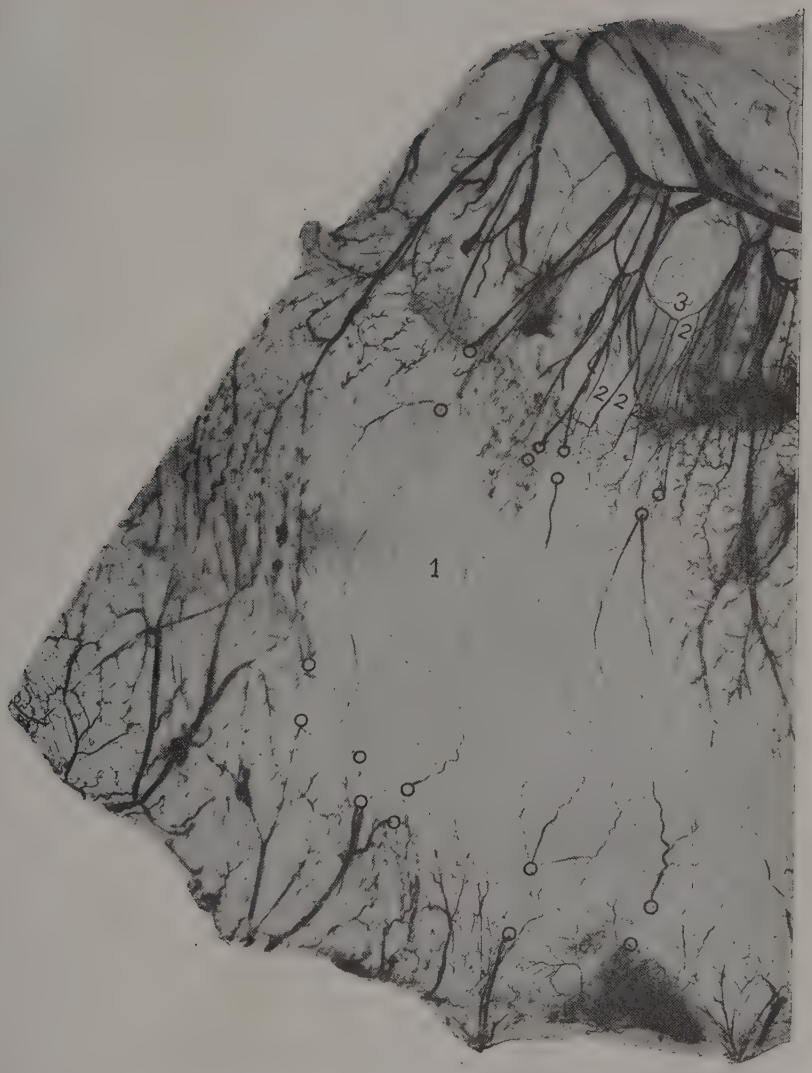
Il semble donc prudent d'admettre que la non-injection du territoire du vaisseau droit désinséré ne résulte pas de l'insuffisance de pression, et que *les rameaux profonds sont terminaux ;* une vascularisation suffisante n'est donc possible que si chaque rameau profond peut recevoir le sang du plexus sous-séreux.

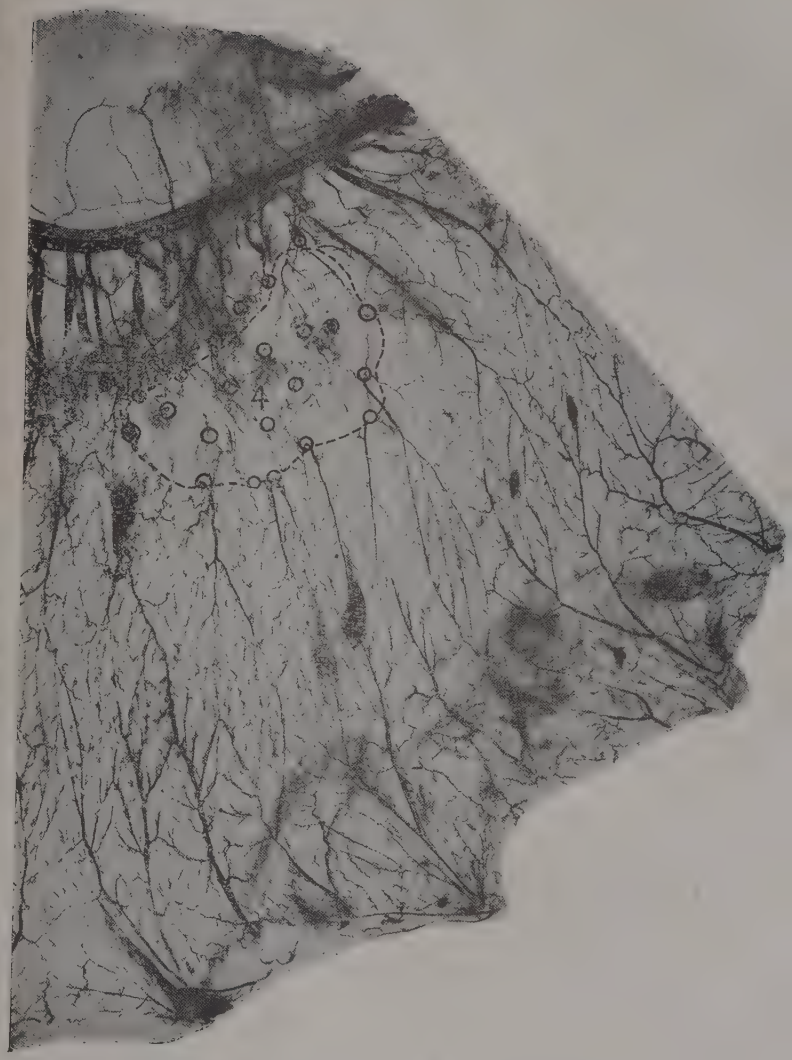
***

En résumé, la vascularisation du côlon est très différente de celle du grêle.

Il existe le long du bord mésocolique un *double système d'arcades :* l'arcade *principale* résultant des anastomoses des branches des artères coliques, les arcades *secondaires* grêles étant constituées par des anses anastomosant les vaisseaux droits longs.

Il y a, en effet, de même, un *double système de vaisseaux droits.* Les uns, *vaisseaux longs*, nés des arcades principales, vont à chaque face et au bord libre de l'intestin, irriguant chacun un territoire triangulaire dont la base répond au bord libre du côlon ; les autres, *vaisseaux courts*, nés des arcades secondaires, vont à la zone juxta-mésocolique du côlon : il y a ainsi entre les vaisseaux longs un riche *système intermédiaire, hilaire*, tendu entre l'arcade principale et le bord mésocolique de





Radio IV. — *Côlon sigmoïde, étalé après section près du bord mésocolique* (J. Meillère).

Injection après :

En *1*, ligature d'une rangée de vaisseaux le long de chaque bandelette distale. (Voir schéma VII, *e*).

En *4*, ligature en échelle d'une série d'appendices épiploïques. (Voir schéma VII, *f*).

2, Vaisseaux courts.

3, Arcades secondaires.

(Cliché du docteur Davoigneau, service de M. le docteur Darbois).

l'intestin et constitué par les arcades accessoires et les vaisseaux courts qui en naissent.

Les vaisseaux longs et courts forment par leurs anastomoses un riche *plexus sous-séreux* à la surface du côlon, mais les rameaux profonds qui en naissent semblent terminaux.

De plus, il y a toujours dans la racine d'un appendice épiploïque un vaisseau droit qui peut d'ailleurs y décrire une *anse*.

Enfin, *anatomiquement tout au moins*, si la désinsertion du mésocôlon sur une courte distance n'altère pas la vascularisation du côlon, au contraire, l'ablation des appendices épiploïques l'altère si le vaisseau droit correspondant est atteint.

*
* *

Envisageons maintenant les *variations régionales de la vascularisation du côlon*. La disposition décrite est la disposition typique du côlon gauche et du côlon transverse ; encore y a-t-il lieu de remarquer que les arcades vasculaires intra-épiploïques sont, comme les appendices eux-mêmes, plus marquées à la face antérieure du côlon gauche et à la face inférieure du transverse, que, d'autre part, la richesse des vaisseaux longs est moindre au niveau du transverse.

Au niveau du côlon ascendant, il existe un riche système de vaisseaux droits, mais les anses vasculaires intra-épiploïques sont exceptionnelles.

Au niveau du cæcum, la cæcale antérieure ne vascularise pas les quelques centimètres de surface cæcale situés en avant de la bandelette mésocolique (ou postéro-interne), entre la fin du grêle et la racine de l'appendice. Si l'on admet la description classique, ce territoire appartient à la cæcale postérieure dont le territoire dépasse ainsi en avant la bandelette mésocolique. Ce fait est anormal pour les vaisseaux droits, dont le territoire est, pour chacun d'eux, normalement situé du même côté de la bandelette hilaire.

Or, ceci n'est qu'une apparence : *il existe aussi au niveau du cæcum des vaisseaux droits longs et des vaisseaux droits courts.*

Les vaisseaux droits longs sont représentés par les artères cæcales antérieure et postérieure, souvent d'ailleurs subdivisées assez précocement ou même dédoublées.

Il existe entre elles un *véritable système anastomotique intermédiaire, homologue des vaisseaux courts ;* il est constitué par un certain nombre de rameaux, allant à la bandelette mésocolique et à la zone juxta-mésocolique ; le rameau le plus inférieur passe en arrière du grêle, donnant souvent des rameaux à la fin de cet organe, puis vient se terminer à la base de l'appendice en envoyant, d'autre part, deux rameaux en pince courbe s'étalant sur le fond du cæcum, concentriquement à la base de l'appendice et sous-croisant les bandelettes distales ; ce rameau est une véritable *artère du fond du cæcum*, et en même temps de *l'insertion même de l'appendice* (Sch. VIII et IX).

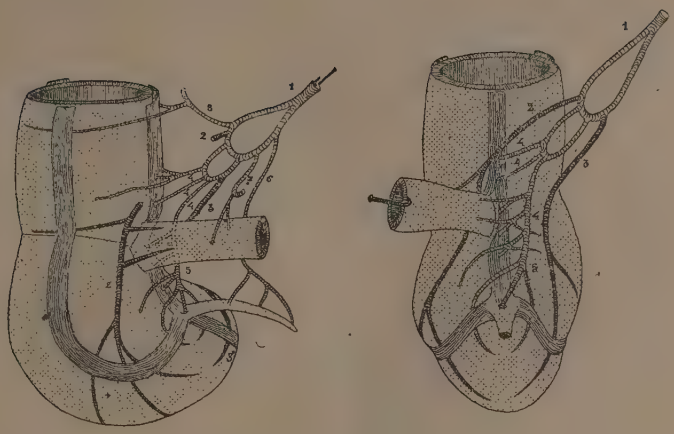


Schéma VIII et Schéma IX

Vascularisation du cæcum (J. Meillère).

1) L'artère iléo-cæco-colo-appendiculaire, formant une arcade principale par sa division.
2) La cæcale antérieure (avec deux rameaux au grêle).
3) La cæcale postérieure.
4) Le *système intermédiaire, des vaisseaux courts*, naissant d'une arcade intermédiaire sur les 2 schémas.
5) *L'artère du fond du cæcum et de l'insertion de l'appendice* qui appartient à ce système.
6) Artère appendiculaire.
7) Artère récurrente iléale.
8) Rameau allant au côlon ascendant.

Le schéma VIII représente une vue antérieure, le schéma IX une vue interne. La disposition vasculaire est à peu près identique. Mais sur le schéma IX, on a représenté uniquement les vaisseaux longs (artères cæcales antérieure et postérieure) naissant de l'arcade primitive, et les vaisseaux courts naissant d'une arcade secondaire. Sur le schéma VIII, la cæcale postérieure naît de l'arcade secondaire.

Ainsi, le territoire de la cæcale antérieure s'arrête à 2 ou 3 centimètres en avant de la bandelette mésocolique, comme celui de la cæcale postérieure s'arrête à 2 ou 3 centimètres en arrière d'elle : entre ces deux territoires, la région juxta-mésocolique et le fond du cæcum sont vascularisés par le système intermédiaire des vaisseaux courts qui dessinent autour de l'appendice un ou plusieurs cercles artériels concentriques.

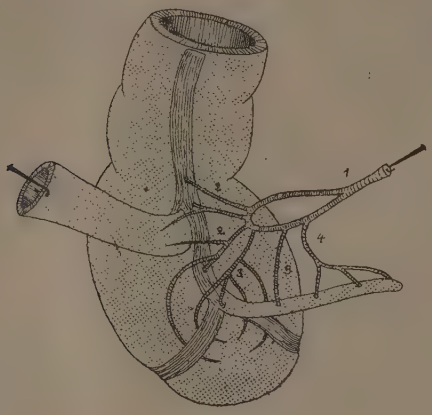


Schéma X

Vascularisation du cæcum (J. Meillère).

1) Artère iléo-cæco-colo-appendiculaire.
2) Réseau intermédiaire : vaisseaux courts.
3) Sa branche inférieure : artère du fond du cæcum et de l'insertion appendiculaire.
4) Artère appendiculaire.
5) Artère appendiculaire accessoire.
Les autres branches n'ont pas été représentées.

D'ailleurs, ce réseau intermédiaire présente une origine variable ; tantôt les rameaux naissent d'une véritable arcade secondaire (Sch. VIII), tantôt ils naissent directement de l'arcade primitive, tantôt enfin ils naissent des vaisseaux longs : ainsi nous avons vu, dans un cas, les vaisseaux courts supérieurs naître de la cæcale antérieure et le rameau du fond du cæcum naître de la cæcale postérieure.

Enfin, la disposition de l'artère appendiculaire est variable ; tantôt elle est simple, tantôt elle est double ; un rameau accessoire allant au segment basal de l'appendice peut naître de l'arcade secondaire (Sch. X), de sorte qu'il paraît l'homologue inférieure de l'artère du fond du cæcum ; même, nous avons vu dans un cas ce rameau du fond du cæcum donner un rameau récurrent, allant non seulement à l'insertion même de l'appendice, mais encore à son segment basal.

Nous avons tenu à rapporter ces dispositions observées d'après l'étude d'une dizaine de cæcums, car elles nous ont semblé susceptibles d'expliquer certaines *gangrènes du fond du cæcum* après appendicectomie, *gangrènes probablement dues à la ligature de cette artère du fond du cæcum.*

Le revêtement péritonéal du Côlon

Il manque sur la zone correspondante à l'insertion méso-colique, zone large de plus de deux centimètres en

cas de côlon très adipeux. On augmente encore cette dépéritonisation lorsqu'on dégraisse le côlon par ablation des appendices épiploïques.

Pour les auteurs, qui pensent que le large adossement des séreuses à la Lembert est nécessaire à l'étanchéité de la suture, cette dépéritonisation est une des causes d'insécurité de la suture (Jaboulay et Cavaillon).

Ce fait a peu d'importance, au contraire, pour Wolfler, Brünner et pour M. Robineau, qui estiment que le plan essentiel est le plan fibro-musculaire.

La fixité du Côlon

Le manque de mobilité de certains segments du côlon, si l'on veut que la suture ne soit pas tendue, exige la mobilisation du côlon par décollement des fascias de coalescence et section des ligaments suspenseurs des angles.

C'est une manœuvre nécessaire, mais c'est une manœuvre dangereuse : en effet, il est souvent impossible de passer par le fascia, et on pratique le plus souvent un *pseudo décollement colo-pariétal*, qui ouvre les vastes espaces cellulaires rétro-péritonéaux à l'infection, c'est-à-dire à la *cellulite*, dont le pronostic est si souvent fatal.

II. PHYSIOLOGIE SPÉCIALE DU COLON GAUCHE

Deux éléments ont été invoqués, qui interviendraient dans la genèse des accidents.

D'abord, la *septicité plus marquée du contenu du côlon gauche ;* favorisée par la stagnation des matières, qui prédispose aux fermentations et exalte la virulence de la flore intestinale, elle est telle que Puig Sureda n'a pu arriver, par divers procédés, à aseptiser totalement la ligne de suture. On conçoit donc le danger de la souillure du péritoine ou du tissu cellulaire. Notons d'ailleurs que pour Brünner cette septicité a été exagérée.

Ensuite, *la consistance du contenu du côlon gauche :* tandis que le contenu du côlon droit est liquide ou pâteux, celui du côlon gauche est solide. On a, depuis longtemps, insisté sur le danger du passage des matières dures sur la suture, ce qui en compromettrait la solidité : de fait, la péritonite tardive est souvent précédée d'une selle (F. Carter). Là encore, Brünner est d'un avis opposé, et, il trouve la consistance favorable à l'intervention, le contenu risquant moins de se répandre.

III. LES ALTÉRATIONS PATHOLOGIQUES

Ces altérations sont d'une importance primordiale, *surtout dans le cancer* (de Bovis, Cavaillon, Leclerc, Lecène). Il y a lieu d'envisager trois éléments : l'altération

des parois coliques, les modifications du contenu intestinal, l'inflammation diffuse péri-néoplasique.

Les *altérations des parois coliques* sont particulièrement marquées en amont du rétrécissement.

Le segment sus-stricturel présente une énorme dilatation et un épaississement œdémateux rétrograde qui diminuent progressivement, mais s'étendent fort loin. La dilatation est augmentée par les fermentations, la stase veineuse, l'hypersécrétion glandulaire. La paroi, rigide, cartonnée, résistant mal à la pince et à l'aiguille, est épaissie par hypertrophie musculaire, mais surtout par un œdème dur, chronique, qui soude les tuniques, et par l'adiposité réactionnelle. Il y a, en somme, une véritable entérite toxi-infectieuse sus-stricturale avec foyers de thrombose : d'où la fréquence des ulcérations, soit proches et nécrotiques, soit à distance, surtout cæcales, et diastatiques.

Le segment sous stricturel présente des lésions opposées : calibre diminué : paroi atrophiée et amincie, de sorte que les points perforants sont très à redouter.

La conséquence immédiate de ces lésions est la difficulté de la suture par suite de l'inégalité de calibre des deux bouts (*incongruence*) et des altérations de la paroi.

L'ampoule sus stricturale contient un véritable *culot intestinal* (de Bovis) : celui-ci subit une liquéfaction partielle (diarrhée paradoxale) et une exaltation de la viru-

lence. Il présente enfin une énorme distension gazeuse qui tiraillera la suture.

Cette extrême septicité et la résorption des produits toxiques au niveau des ulcérations détermine un état d'*inflammation diffuse du méso et des ganglions*. D'où au cours de l'intervention, une difficulté opératoire due à la perte de souplesse du méso, et surtout un danger de diffuser l'infection périnéoplasique par les manœuvres de libération : c'est l'origine la plus commune de la cellulite. D'où aussi une diminution des moyens de défense du péritoine.

IV. CONSÉQUENCES DE CES DONNÉES AU POINT DE VUE DE LA GENÈSE DES ACCIDENTS POST-OPÉRATOIRES

On peut de cette étude tirer les conséquences suivantes :

Les accidents précoces de péritonite ou de cellulite peuvent résulter d'une *inoculation au cours des manœuvres opératoires*, car il est difficile d'éviter, malgré un clampage soigneux, l'écoulement d'un peu de ce liquide ultra-septique. Ils peuvent résulter d'un *réveil et d'une diffusion de l'inflammation périnéoplasique* (rôle des décollements ouvrant à l'infection le tissu cellulaire rétro-péritonéal). Ils peuvent enfin être dus à une *mau-*

vaise suture, soit *suture non étanche*, laissant filtrer les matières liquéfiées à la faveur des points perforants (segment inférieur), ou des points qui ont coupé les tissus friables (segment supérieur), soit *suture mal faite :* l'inversion des tuniques peut alors emprisonner une coulée de tissu graisseux en contact avec le milieu intestinal, et dont l'infection serait le temps précurseur de la péritonite et de la cellulite (Puig-Sureda).

Les *accidents tardifs* résultent d'une *déhiscence secondaire de la suture :* ils semblent relever surtout de la *gangrène* des bouts intestinaux, qui se fait au niveau du *bord libre*, et doit résulter d'une section ou d'un dégraissage ne respectant pas la vascularisation intestinale. Mais le rôle de la distension et du passage des matières dures sur la suture n'en est pas moins à retenir.

Il semble donc qu'on puisse opposer aux *accidents précoces* débutant le plus souvent au niveau du *point mésentérique*, les *péritonites tardives*, d'origine ischémique, débutant au niveau du bord libre.

CHAPITRE III

Les conditions d'une bonne enterorraphie circulaire sur le Côlon gauche ou le Côlon transverse

De cette étude, surtout anatomique, nous allons essayer de dégager les conditions d'une bonne entérorraphie circulaire.

D'abord, il faut opérer sur un intestin présentant de bonnes conditions locales, des parois non altérées, sans rétention septique sus-stricturale : c'est dire la nécessité de *l'anus préalable*. C'est là un fait presque universellement reconnu ; nous indiquerons donc simplement quelques techiques actuelles et la pratique des soins préopératoires.

Ensuite, il faut sur cet intestin véritablement mis « *à froid* », pratiquer la résection et la suture : c'est ce point que nous aurons spécialement en vue. Nous étu-

dierons d'abord une technique rigoureuse de section, de préparation et de dégraissage, permettant, d'après nos constatations anatomiques, d'établir la suture sur des tuniques nettes et bien vascularisées. Puis, nous rechercherons la suture qui semble la plus étanche et la plus solide.

Enfin, nous envisagerons la façon de protéger au mieux cette suture jusqu'à cicatrisation, et les moyens préconisés pour éviter les accidents possibles (drainage, fixation pariétale).

I. La dérivation préalable et les soins préopératoires

La *dérivation préalable* est le meilleur mode de *vidange* et de *désinfection* de la région sus-stricturale ; elle fait disparaître scybales et distension gazeuse, diminue l'inflammation des parois et des tissus périnéoplasiques : la septicité s'atténue, *les parois coliques redeviennent souples et solides* ; les adénopathies régressent, les adhérences fondent ; ainsi, l'ouverture de l'intestin sera moins dangereuse, sa libération plus facile, les décollements des mésos et l'extirpation des ganglions risqueront moins de diffuser l'infection.

Mais si, en principe, la dérivation préalable est excellente, en pratique elle agit souvent de façon incomplète, par suite de son siège trop éloigné de la zone dilatée ; si on l'en rapproche, elle souille la paroi et, de plus, gêne les manœuvre opératoires. On discute donc encore son siège et son mode.

On fait, en général, la *cœcostomie large* (donc sans tube de Paul) : placée au point initial et déclive du côlon, elle drainerait les matières liquides, serait assez éloignée de la nouvelle ligne d'incision, permettrait une bonne mobilisation de la tumeur ; mais on lui a reproché d'infecter la paroi abdominale, de ne pas interrompre le cours des matières, de vidanger difficilement le culot intestinal trop éloigné (Lapointe, Soc. de Chir. 1921).

Schlöffer a proposé *l'anus sur le transverse :* celui-ci vidange mieux, mais souille trop la paroi (Brünner).

L'anus sur le côlon pelvien est trop voisin du champ opératoire et de la tumeur.

L'anus lombaire gauche sur le côlon descendant, rejeté par la plupart des chirurgiens et M. Okinczyc, reste préconisé par M. Delagénière, en cas de tumeur pelvienne, s'il ne doit pas en gêner l'exérèse ultérieure. De fait, il vidange bien, ne souille pas le champ opératoire, se pratique en une zone où l'intestin est accolé, ce qui évite en période d'occlusion le temps délicat de fixation pariétale du cæcum, avec les fuites presque impossibles à éviter malgré l'emploi du tube de Paul. Voici comment procède M. Delagénière : au-dessous de la crête iliaque, en dehors de la masse sacro-lombaire, incision de la paroi et découverte de la zone accolée du côlon descendant ; si l'on ouvre le péritoine, le fermer et aller plus en dedans ; sur cette zone accolée du côlon, placer deux points en U, qu'on fixe à la paroi comme dans une cystostomie ; inciser entre eux la paroi colique.

Enfin, *l'anus à éperon sur le côlon ascendant* (du Bouchet) aurait les avantages suivants : continence, car on

procède par dissociation ; dérivation effective, grâce à l'éperon ; selles pâteuses et rares quotidiennes, irritant et souillant donc moins la paroi ; bonne nutrition du malade, puisque la stagnation cæcale persiste. La technique est la suivante : incision de Roux reportée à quatre travers de doigt plus haut, de façon que son extrémité inférieure atteigne l'horizontale bisiliaque ; dissociation musculaire; incision du péritoine; puis, si besoin est, décollement colo-pariétal, le plus près possible de l'angle droit ; passer alors un point de Ward au catgut à travers le méso et serrer sur deux drains ; aux deux extrémités de l'incision, fixer le péritoine aux deux bouts coliques ; rétrécir la brèche du grand oblique. Le lendemain, incision transversale au thermocautère de façon à obtenir un éperon élevé, saillant, séparant complètement les deux bouts. Plus simplement, on peut extérioriser sur baguette de verre (Roux-Berger, Picot).

Cet anus reste aussi facile à exécuter en occlusion aiguë, car la distension facilite aussi bien l'extériorisation du côlon ascendant que celle du cæcum.

*
* *

Les *soins pré-opératoires* doivent compléter l'anus préalable et, seuls, permettent d'en retirer tout le profit. On a recommandé de purger trois jours après la cæcostomie, puis de faire par les 2 anus de grands lavages sans pression avec une sonde molle (Cavaillon et Perrin) ; on a associé la vidange du côlon par les lavages (eau, huile d'olives), le massage du côlon, l'ingestion d'huile

d'olives et de ricin (P. Duval), on a préconisé enfin les lavements à l'eau savoneuse (F. Carter).

Leur importance est encore plus grande sans dérivation préalable : Pauchet associe huile de ricin, opium et belladone (pour supprimer le spasme et rendre le laxatif plus efficace), antiseptiques intestinaux (pour désinfecter), huile paraffinée (pour ramollir les matières). Puis, pour reconnaître si l'intestin est suffisamment évacué, il préconise après Lockart Mummery, de donner de l'huile de ricin avec du bleu de méthylène ou une cuillerée à soupe de charbon végétal : si le charbon ou le bleu ne sont pas apparus dans les selles au bout de 24 à 48 heures, la préparation est insuffisante.

De toute façon, laisser l'intestin au repos dans les 3 jours précédant l'opération.

*
* *

L'ensemble de ces moyens permet d'abord d'intervenir sur un intestin à parois solides non friables, il permet de plus, d'atténuer l'inflammation des tissus péri-néoplasiques, donc d'intervenir vraiment « à froid » ; enfin, il permet d'améliorer l'état général, de faire disparaître stercorémie et inanition et renforce ainsi à la fois la résistance générale à l'infection et la résistance locale du péritoine et des tissus. Mais il faut laisser le temps à l'intestin d'accomplir son *involution* (Okinczyc) et ce n'est qu'au bout de *15 à 20 jours* que l'on pourra tenter la résection et l'entérorraphie.

II. La technique de la suture colo-colique

La suture intestinale, pour être correcte, doit remplir un certain nombre de conditions :

D'abord elle doit être établie « hors du ventre » et de façon telle qu'elle ne soit pas tendue : les décollements des mésos permettent de réaliser au mieux ces conditions; nous n'y insisterons pas.

Ensuite elle doit être pratiquée sur des tuniques nettes et, d'autre part, sur des tuniques bien vascularisées.

Enfin, la technique doit réaliser une anastomose étanche. Ce sont sur ces points que nous allons avant tout insister, à la lumière des données anatomiques.

La première condition est donc de faire la suture sur des tuniques nettes; elle devient alors aussi facile que sur le grêle : ainsi se pose donc la question de la préparation des bouts à anastomoser, du « *dégraissage du côlon* », pratiqué par MM. Cunéo, Pauchet, Okinczyc, Dujarier, Brünner...

On a reproché au dégraissage d'enlever avec le revêtement séreux le pouvoir de protection et d'agglutination de la tunique externe (Okinczyc), ce qui n'est pas un danger pour M. Robineau, car le plan essentiel est le plan musculaire. On a recommandé l'ablation prudente des appendices épiploïques, afin d'éviter la blessure d'un diverticule muqueux (Okinczyc, Abadie).

Mais beaucoup de chirurgiens pensent avec Brünner que l'on peut, sans danger de gangrène, dégraisser une zone longue de 8 millimètres y compris l'attache mésentérique.

Or, il nous semble bien, au contraire, que le gros danger est d'altérer la vascularisation du côlon.

Sans doute, on peut, sans risque, sectionner les franges adipeuses marginales.

Par contre, le dégraissage du bord mésocolique lèse forcément les vaisseaux droits ; nous avons vu cependant que leur ligature au niveau du méso n'empêche pas l'injection du territoire correspondant.

Peut-être est-il préférable de ne pas faire le dépouillement vrai, mais de nettoyer à la sonde le bord mésentérique, et de dégager les vaisseaux droits pour les sectionner entre deux ligatures, ou mieux les conserver si possible.

Mais c'est surtout la résection des appendices épiploïques qui est dangereuse, non pas tant à cause de la présence *rare* d'un diverticule muqueux, qu'à cause de la présence *constante*, dans la base ou l'épaisseur de l'appendice, d'un *vaisseau* droit, long, dont la blessure est à l'origine des zones de gangrène observées. Et, puisque la section des appendices épiploïques peut léser l'anse des vaisseaux droits, nous ne pouvons souscrire à l'opinion de Brünner, qu'elle ne peut léser aucun vaisseau allant à l'intestin.

Donc, la résection des appendices épiploïques doit être prudente. Si l'intestin est maigre, les appendices peu gênants pourront être respectés. Si l'intestin est plus gras, si les appendices sont plus gros, lamelliformes ou digitiformes, ou confluents en bourrelet, il faudra les réséquer ; mais il ne faut ni placer une ligature à l'aveugle à la base d'un appendice, ni le désinsérer au ras de l'in-

testin ; on incisera la frange *à son sommet* et à la sonde, on écartera les deux lames séro adipeuses de façon à dégager le vaisseau droit ; alors, de part et d'autre de lui, on sectionnera les deux lames de l'appendice.

Notons enfin, qu'au niveau du transverse on peut, sans danger, décoller le grand épiploon, à condition toutefois de ménager les appendices épiploïques sous-jacents, et donc de passer par le fascia d'accolement, et non pas au ras du côlon.

En somme, *il faut faire le dégraissage de l'intestin, mais avec prudence et non pas à l'aveugle.* Pratiquement, il suffira sur chaque bout colique de *dégager une zone de 8 millimètres*, donc d'enlever un appendice épiploique, pour avoir une zone dégraissée suffisante pour la suture. Il faudra *orienter cette zone obliquement*, comme la ligne de section, de façon qu'elle soit plus rapprochée de la tumeur au niveau du bord mésentérique que du bord libre ; c'est au ras de cette zone et du côté de la tumeur qu'on placera obliquement la pince de Kocher, qui fermera l'extrémité du segment colique à réséquer. De plus, au niveau du transverse, on poussera plus loin le décollement colo-épiploïque, afin de pouvoir placer les clamps à bonne distance de la zone d'anastomose.

*
* *

La seconde condition est d'établir la suture sur un intestin bien vascularisé, ce qui nécessite en plus d'un dégraissage prudent certaines précautions :

D'abord il faut choisir comme zones d'anastomose,

colique, non pas d'aspect violacé ou anémié, à péritoine dépoli, mais de coloration normale, bien rosée, d'aspect vigoureux. On s'assurera de la bonne vascularisation, non pas en cherchant à percevoir par la palpation des appendices épiploïques le battement des artères droites (Abadie), mais plutôt en sectionnant le sommet des appendices, afin de contrôler par le saignement des petites artères épiploïques l'intégrité des artères droites (manœuvre d'Hedri). Enfin, il sera utile, pour que l'apport sanguin soit plus immédiat et plus rapide, de placer section et anastomose en regard d'une branche colique importante (Abadie).

D'autre part, il faut placer le clamp à coprostase à une bonne distance de la zone dégraissée (Cunéo, Robineau) de façon à ne pas traumatiser le plexus sous-séreux qui, au niveau de cette zone, assure seul une bonne vascularisation. Ce plexus est fragile et la zone dégraissée ne supporte le contact des antiseptiques que s'il y a *entre elle et le clamp une zone intermédiaire recevant des vaisseaux droits normaux* (Puig Sureda). M. Robineau (thèse de Laffitte) recommande de clamper *doucement, à 5 ou 8 centimètres de la tranche,* et *avec le méso* pour assurer une hémostase temporaire. M. Cunéo estime qu'il est préférable de clamper l'intestin *sans le méso,* afin de ne pas traumatiser les arcades juxtacoliques et aussi afin de ne pas diminuer la vitalité des tuniques intestinales par une ischémie temporaire.

Enfin, *après dégraissage oblique,* il faut faire une section de l'intestin *en sifflet, aux dépens du bord libre,* bien plus pour éviter sa nécrose que pour parer aux

rétrécissements. De la forme du territoire des vaisseaux droits longs, on peut, en effet, déduire que les *zones de sphacèle observées sont dues à une section de l'intestin perpendiculaire à son axe passant au niveau d'un vaisseau droit :* le bord libre du bout intestinal présente par suite une zone d'ischémie, puis de nécrose répondant à la moitié du territoire du vaisseau droit long et entraînant secondairement la déhiscence de la suture.

Donc, la section de l'intestin exige quelques précautions : si l'on sectionne le côlon à égale distance de deux appendices épiploïques, donc de deux vaisseaux droits longs, on peut, sans danger, faire une section perpendiculaire à l'axe ; si on le sectionne le long d'un appendice, il faut faire une section oblique de façon à atteindre le bord libre un peu plus près de l'appendice voisin que de l'appendice sectionné. En pratique, il sera toujours prudent de faire une section oblique près d'un appendice épiploïque et au delà de lui, de façon que cet appendice marque la limite du segment réséqué et soit enlevé avec lui. Pour contrôler encore la bonne vascularisation, l'on pourra, après section, desserrer légèrement le clamp et observer si la tranche intestinale saigne normalement, particulièrement au niveau du bord libre du côlon et du bout distal.

*
* *

Il faut enfin exécuter une *suture solide et étanche.*

Comme matériel, on emploiera de préférence l'aiguille de couturière (Abadie) à l'aiguille à arêtes vives de Bland

Sutton, et l'aiguille courbe d'ophtalmologie (Cunéo) a l'aiguille d'Hagedorn. On peut employer le fil de lin ou le cellulo-soie (Abadie), le catgut chromé (Delagénière), la soie (Cunéo).

Quant à la suture elle-même, on peut la faire suivant deux méthodes : à intestin ouvert ou à intestin provisoirement fermé : « suture aseptique » des anglais.

1) *Suture à intestin ouvert.*

Il sera bon, au préalable, de désinfecter les surfaces intestinales avec l'alcool absolu ou l'alcool iodé ; il ne faut pas compter d'ailleurs sur une stérilisation absolue et le frottis de la ligne de suture donne toujours des cultures positives (Puig-Sureda).

Deux types principaux de suture s'opposent actuellement : *la suture classique à la Lembert*, basée sur le *large adossement des séreuses*, condition indispensable d'étanchéité pour Lembert. Le *bord à bord à la Robineau* dont *l'élément capital est le plan musculo fibreux.*

La plupart des chirurgiens pratiquent encore la *suture à la Lembert*, et font un premier plan total recouvert d'un ou deux surjets séro-séreux.

Pour le plan total, il faut avoir bien soin d'inverser la muqueuse vers la lumière intestinale, soit par le point de Connel, soit mieux par le *point de M. Cunéo* (Schmieden croisé), soit encore par le *point renversé* (Okinczyc Pauchet et Abadie) : en continuant simplement à piquer une lèvre de dedans en dehors, l'autre de dehors en de-

dans, de façon à « *roulotter* » la muqueuse vers l'intérieur (Abadie).

Or l'on conçoit qu'il est parfaitement impossible de réaliser complètement au niveau du côlon le large adossement péritonéal exigé par Lembert, puisque le revêtement séreux manque sur une bonne partie de la circonférence du côlon. Il est vrai qu'on a essayé de suppléer à ce défaut de tissu séreux par l'épiplooplastie.

De plus, cette suture nécessite pour être bien solide, d'être faite sur un intestin dégraissé sur une assez large zone, ce qui supprime encore une nouvelle partie de revêtement péritonéal.

D'autre part, le surjet séro-séreux est délicat à coudre sur le bout inférieur aminci, où il faut particulièrement craindre les points perforants (Laffite) et d'ailleurs, ce surjet séro-séreux rapprochant des points plus éloignés que le surjet total est plus tendu que lui et coupe donc facilement (Laffite).

Enfin, il ne faut pas oublier le danger de l'inversion des tuniques qui intercepte entre les surfaces adossées, au niveau du point mésentérique surtout, une coulée graisseuse qui unit directement la cavité intestinale, si septique, au tissu cellulo-graisseux du méso, et qui peut être ainsi le point de départ d'une cellulite rapidement fatale.

Pour toutes ces raisons, nous préférons le « *bord à bord* ». La suture est plus anatomique, puisqu'elle unit directement les différentes couches de la paroi intestinale : tranche muqueuse et tranche musculo-fibreuse, qui est le plan résistant que protège le surjet muqueux.

A vrai dire, comme le rappelle Laffite, des sutures analogues, mais imparfaites, avaient été proposées anciennement, par Wölffler, Czerny, Kümmer, Jaboulay et Littlewood.

Voici la technique du « bord à bord » décrite par Laffite à propos des iléo-colectomies termino-terminales :

Il nécessite certaines précautions dans la résection : il faut placer obliquement, aux extrémités du segment colique à enlever, deux pinces de Kocher, de façon que le bec affleure le bord mésentérique à 1 centimètre de la tranche de section du méso. On clampe loin : à 5 ou 8 centimètres des tranches à anastomoser.

On sectionne la musculo-séreuse au ras de la Kocher, puis la muqueuse au ras de la tranche musculeuse rétractée, et l'on nettoie la cavité intestinale à la compresse sèche ou imbibée de sérum.

Puis, au niveau du point mésentérique, on fait sur chaque bout colique un point musculo-séreux de départ pénétrant à deux millimètres de la tranche et sortant par l'espace inter-muco-musculeux ; on noue le fil. Un des chefs est mis de côté, l'autre fait le surjet musculo-fibreux postérieur, qui, modérément tendu, doit être à points réguliers, espacés de 2 millimètres, comprenant tout ce qui est épais et résistant, mais ni graisse ni muqueuse. Il est bon de faire un point passé au milieu de la circonférence postérieure et de dépasser un peu le bord libre. A ce moment, on arrête le surjet par un point passé.

Puis on fait un point muco-muqueux au niveau du point mésentérique et l'on fait avec un chef le surjet mu-

co-muqueux postérieur, avec l'autre le muco-muqueux antérieur et on solidarise les deux chefs. Ne pas tendre le fil pour ne pas froncer l'anneau muqueux.

S'il y a inégalité de calibre, on ferme l'encoche muqueuse colique subsistante suivant les mêmes règles.

Alors, on fait avec le second chef du premier fil le surjet musculo-fibreux antérieur : on évitera les points perforants en soulevant la musculeuse avec la pince sans griffe ou en déprimant avec elle la muqueuse devant la pointe de l'aiguille qui traverse la musculeuse. Faire un point passé au niveau de l'hémi-circonférence antérieure. Serrer à la pince les derniers points, *seulement après avoir passé le point terminal*, et solidariser enfin les deux chefs du musculo-séreux. S'il y a irrégularité de calibre, fermer la queue de la raquette colique subsistant avec un des chefs (Laffite).

Cette suture est solide, parfaitement étanche (on n'y craint pas les points perforants), ne rétrécit pas, n'inverse pas de graisse, s'exécute facilement, même s'il y a incongruence des bouts coliques.

C'est la suture adoptée par M. Cunéo pour les opérations sur le côlon.

Brünner se rapproche des idées de M. Robineau, car il rompt nettement avec le principe que « la suture intestinale doit coucher séreuse contre séreuse », et il pense que les parois intestinales cicatrisent très suffisamment par union musculo-musculaire, à condition seulement que les points soient placés à côté l'un de l'autre sans interposition de séreuse ni de graisse. Il fait deux

plans de suturé à la soie, et emploie volontiers les points séparés ou les points en U.

Entre ces procédés types, se placent des *procédés mixtes*, tel le procédé de M. Lardennois, qui pratique toujours sur le côlon une suture à 3 plans : muqueux, musculaire, séro-séreux. Puig-Sureda préconise une suture analogue, avec, pour le plan muqueux, des points non perforants, chargeant surtout la sous-muqueuse.

Un procédé un peu spécial est constitué par la *colorraphie sur tube par invagination* (Mayo, Mummery, Quénu), indiquée pour les sutures sur la portion terminale du côlon : le bout supérieur est fixé sur un tube, lui-même introduit dans le bout inférieur et attiré par l'anus. Il est invaginé dans le bout inférieur, puis on solidarise les deux bouts par une suture à plusieurs plans. Le tube tombe de lui-même au bout de plusieurs jours, après avoir permis l'évacuation des matières.

2. *Suture aseptique sur bouts intestinaux provisoirement fermés :*

Les premières tentatives ont été faites par : Doyen, Parlavecchio, puis Moskowicz.

Gudin (de Rio-de-Janeiro), après écrasement, place deux pinces de Kocher sur les zones écrasées, sectionne au thermocautère entre les pinces et pratique un premier séro-séreux qui adosse presque totalement les deux bouts par-dessus les pinces. Il enlève alors les pinces ;

par l'orifice, il introduit une sonde qui décolle les bouts intestinaux écrasés ; puis il ferme par quelques points l'orifice, ce qui termine le premier séro-séreux. Par-dessus, il pratique un second surjet séro-séreux.

De Martel rapproche les languettes écrasées par un fil faufilé maintenu par un arc rigide.

Fraser et Dott (Edimbourg) ferment les zones à anastomoser par un long fil faufilé, puis serré, et dont la partie moyenne est enfilé sur une « *guillotine* » : celle-ci est composée d'une longue et fine tige, perforée d'un chas à son extrémité (par où passe le fil obturateur) et sur laquelle peut glisser un mince fourreau au moyen d'un pas de vis. Dès que l'on a pratiqué un adossement séro-séreux presque complet, sur les deux bouts fermés, on visse le fourreau de la guillotine, dont l'extrémité inférieure vient trancher le catgut qui ferme les bouts intestinaux. On peut alors retirer la guillotine, introduire par l'orifice une sonde qui décolle les bouts intestinaux. Puis, par quelques points, on ferme l'orifice, ce qui complète le premier séro-séreux. On pratique par-dessus un second séro-séreux.

C'est à quelques points près la technique que nous avons vu employer par M. Delagénière sur un cas de cancer du côlon gauche : c'est une technique séduisante, qui permet l'asepsie complète, est facile à exécuter dans des régions mal exposées, qui n'entraîne pas de perte de sang au niveau des tranches intestinales, enfin qui est rapide. Mais elle nécessite des précautions, et il faut, la suture terminée, comme le recommande M. Delagénière, ouvrir la zone d'anastomose en chassant les gaz à son niveau par expression digitale.

Enfin, Highmuth (d'Atlanta) a décrit un instrument permettant de serrer un fil en boucle autour du moignon et de le desserrer à volonté ; on peut ainsi faire la suture presque totalement à moignon fermé.

Parmi ces différents procédés de suture, le plus simple et à la fois le plus efficace, comme le plus rationnel, est le « bord à bord » de M. Robineau : c'est à lui que M. Cunéo donne actuellement la préférence.

III. La protection de la suture

Pour mettre la suture dans les meilleures conditions de cicatrisation, il importe d'abord de *conserver la dérivation des matières pendant les trois semaines qui suivent l'opération*. Si on n'a pas pratiqué la dérivation préalable, il faut alors compléter l'entérorraphie circulaire par l'établissement d'une dérivation contemporaine : mais cette pratique semble infiniment moins rationnelle et moins prudente que la dérivation préalable.

Comme dérivation contemporaine, on a préconisé, soit la dérivation interne : iléo-sigmoïdostomie (Monprofit et Brin), cæco-sigmoïdostomie (Giordano) ; soit la dérivation externe. C'est cette dernière qu'on préfère en général, qu'il s'agisse de la cæcostomie ou de la colostomie (Mummery, Pauchet). M. Delagénière ajoute souvent, en cas de volvulus, l'anus temporaire de décharge à la résection de l'anse volvulé.

La *fermeture de l'anus* se fait souvent spontanément ; sinon, c'est trois semaines seulement après l'exérèse, et après s'être assuré à la radio de la perméabilité du côlon, que l'on pourra tenter la cure de l'anus sous anesthésie locale.

Cavaillon et Perrin décollent les bords de l'anus, ferment par un plan muqueux, puis par un plan séreux, puis reconstituent la paroi.

Brünner ferme d'abord la fistule par un point superficiel circulaire ; le lendemain, il dissèque la fistule et suture par-dessus les marges cutanées. Puis il change d'instruments, iode, dissèque la fistule jusqu'au péritoine, met une pince de Kocher sur l'intestin, excise et ferme immédiatement. Il a ainsi obtenu dix réunions immédiates et une après abcès de la paroi.

Anschütz, puis Pauchet, ont préconisé le *drainage interne* au moyen d'un tube de Faucher introduit par l'anus jusqu'au-dessus de la zone de suture et qu'on laisse 5 à 6 jours.

Les *soins post-opératoires*, enfin, ont une grande importance : on combattra les douleurs immédiates par la morphine, les douleurs tardives, souvent dues à l'œdème de la zone d'anastomose, par lavement ou sonde, enfin le météorisme par un petit lavement d'huile d'olives chaude.

Au 8e jour, lavements par l'anus artificiel ; puis lavements huileux quotidiens.

IV. Mesures préventives contre les complications post-opératoires

Certains chirurgiens (Robineau, Okinczyc, Pauchet) fixent *la zone d'anastomose à la paroi*, qu'ils ferment totalement ou partiellement : il semble que cette mesure ne puisse avoir que des avantages.

Une question bien plus délicate est celle du *drainage*. D'abord, faut-il drainer ? Drains et mèches sont proscrits systématiquement par de nombreux chirurgiens (Cavaillon, Cunéo, Brünner et Reichel). Pour d'autres, ils constituent une sécurité et, à condition d'être retirés assez précocement, ne forment pas une amorce de fistule ; celle-ci est due bien plutôt à l'insuffisance de la suture (Duret, Desmarest, Delagénière, Quénu).

Les partisans du drainage eux-mêmes sont divisés au sujet du mode de drainage : MM. Jaboulay et Cavaillon condamnent la gaze, source certaine de fistule ; M. Okinczyc préfère les mèches aux drains de caoutchouc, « brutaux », et qui ne forment pas barrière ; M. Delagénière emploie un petit Mickulicz, qu'il enlève vers le 5e jour ; M. Chaton pratique une véritable extériorisation intra-abdominale à la gaze iodoformée, qu'il retire le 12e jour.

Une dernière question se pose enfin : où faut-il drai-

ner ? Le plus souvent, c'est le *drainage intra-abdominal* qui est pratiqué avec quelques variantes : drainage in situ, drainage par contre-incision iliaque basse (Delagénière), drainage lombaire (Desmarest), drainage par le Douglas dans les opérations basses (Abadie). M. Lecène, au contraire, juge inutile et dangereux le drainage intra-péritonéal et recommande par contre le drainage *extra-péritonéal* du vaste décollement rétro-péritonéal par une contre-ouverture lombaire, afin de parer aux accidents de cellulite.

CHAPITRE IV

Technique générale de l'entérorraphie circulaire pour cancer du colon gauche et du colon transverse. Indications de cette opération

Nous venons d'examiner les conditions d'une bonne colorraphie circulaire ; nous allons maintenant regrouper tous ces éléments, de façon à en dégager une technique réglée.

Si donc on se trouve en présence d'une tumeur du côlon transverse ou du côlon gauche, non en période d'obstruction chronique, et si l'état général est satisfaisant, on pourra être autorisé à pratiquer une colorraphie circulaire : voici alors la technique qui nous semble la plus satisfaisante :

I. Premier temps. — Dérivation préalable des matières

Pratiquer la dérivation préalable est incontestablement la conduite la plus prudente et la plus satisfaisante ; on

se contentera de la *cæcostomie large* dont on n'obtiendra d'ailleurs tous les effets qu'en la complétant par une bonne préparation du malade. Il faudra attendre, avant de pratiquer l'exérèse, un temps suffisant pour permettre l'involution de l'intestin.

A la rigueur, on pourrait se contenter d'une dérivation contemporaine de l'exérèse : cette conduite nous semble infiniment moins sûre.

II. Deuxième temps. — Exérèse de la tumeur et rétablissement de la continuité intestinale

A) *Tumeur du côlon iléo-pelvien ou du côlon descendant :*

Enfouir d'abord l'orifice de l'anus artificiel par quelques points cutanés, changer de gants et d'instruments, puis, après ouverture de l'abdomen, procéder dans l'ordre suivant :

1. *Extériorisation de la tumeur :* s'efforcer, si l'on pratique le décollement colo-pariétal, capital pour la mobilisation du côlon gauche, de passer par le fascia de coalescence.

2. *Choix des zones sur lesquelles on fera porter l'anastomose :* les choisir de façon qu'elles soient assez éloignées de la tumeur (5 à 10 centimètres), de coloration normale, bien rosée, d'aspect vigoureux. Contrôler leur bonne vascularisation, par la manœuvre d'Hédri. Veil-

ler à ce qu'elles soient faciles à rapprocher sans la moindre tension.

3. *Préparer ces zones :* sur une largeur d'un peu plus *d'un centimètre*, faire le *dégraissage* de la surface intestinale : dénuder d'abord le point mésentérique, puis dégraisser prudemment l'intestin, suivant une *zone obliquement orientée*, plus rapprochée de la tumeur au niveau du bord mésentérique qu'au niveau du bord libre, de façon à pouvoir faire plus tard une section oblique. Faire ce dégraissage à la sonde, en respectant autant que possible les vaisseaux droits, qu'on pourra cependant lier s'ils sont trop gênants au niveau du point mésentérique.

4. *Résection du mésocôlon et des ganglions :* Après avoir posé les ligatures, pratiquer la résection, suivant la technique habituelle, sur laquelle nous n'avons pas à insister ici. Commencer à réunir les deux tranches du méso.

5. *Résection de la tumeur colique :* placer une pince de Kocher sur chaque zone dénudée au niveau du bord le plus proche de la tumeur, de façon à laisser au-delà de la pince, par rapport à la tumeur, une zone dégraissée large de près d'un centimètre pour l'anastomose. *Orienter ces pinces obliquement* à 45° sur l'axe du côlon, plus près de la tumeur au niveau du bord mésentérique qu'au niveau du bord libre.

Refouler par *expression digitale* les matières loin de la zone d'anastomose et placer les *clamps souples, très doucement*, à 7 à 8 centimètres de chaque pince de Ko-

cher, en amont de celle placée sur le bout supérieur, en aval de celle placée sur le bout inférieur, de façon à laisser entre chaque clamp et la zone d'anastomose correspondante une large zone de côlon irriguée normalement. L'extrémité du clamp doit atteindre l'arcade, de façon à assurer l'hémostase temporaire.

Sectionner alors obliquement l'intestin au ras de la pince de Kocher et *au-delà d'elle* par rapport à la tumeur.

Désinfecter immédiatement et le mieux possible, par attouchements antiseptiques, la tranche intestinale.

Desserrer légèrement le clamp pour vérifier la vascularisation particulièrement sur le bout distal et sur son bord libre.

6. *Rétablissement de la continuité* par un « *bord à bord* » type. Réparer la brèche mésocolique et *péritoniser* le mieux possible le décollement postérieur.

7. *Mesures complémentaires :* faire placer par un aide une *sonde intra-rectale* que l'on conduira par voie abdominale jusqu'au dessus de la zone de suture. *Fixer*, si l'on veut, la zone d'anastomose à la paroi. Faire le *drainage lombaire rétro-péritonéal.*

Maintenir naturellement la dérivation préalable.

B) *Tumeur du côlon transverse.*

La présence du grand épiploon oblige à procéder de façon un peu spéciale :

Après avoir choisi les zones sur lesquelles on fera porter l'anastomose, faire deux incisions verticales du bord libre du grand épiploon jusqu'au côlon, de façon que

chacune corresponde à une extrémité de la zone colique à réséquer.

Pratiquer sur la lèvre externe de chaque incision le décollement colo-épiploïque *large*, de façon à pouvoir placer le clamp largement en dehors.

Prolonger chaque incision épiploïque jusqu'au niveau de la grande courbure, lier aux points correspondants l'arcade des gastro-épiploïques et faire le dépouillement de la grande courbure, on a ainsi dégagé le côlon au niveau des zones d'anastomose et isolé tout le segment du grand épiploon répondant à la portion du côlon que l'on réséquera.

Mobiliser alors, si besoin est, les angles coliques, et, après préparation de l'intestin (dégraissage), sectionner en coin le méso, placer les pinces et les clamps, sectionner le côlon et faire l'anastomose comme il vient d'être dit.

Il sera bon, en terminant, d'essayer de fermer non seulement la brèche mésocolique, mais encore la brèche épiploïque.

C. *Tumeur de l'angle colique gauche.*

M. Desmarest recommande de mobiliser d'abord l'angle, après décollement colo-épiploïque, par décollement colo-pariétal et section du ligament phréno colique gauche, « clef » de l'abaissement de l'angle. On peut ainsi mobiliser largement l'angle et l'opération va désormais se passer hors du ventre. Sectionner le méso. Ecraser l'intestin au niveau des zones d'anastomose ; placer deux ligatures sur chaque partie écrasée et sectionner

entre elles. Faire la « recoupe » de l'intestin après avoir fait le séro-séreux postérieur.

Ce procédé a deux inconvénients : il ne résèque pas le segment correspondant du grand épiploon, il ne permet pas la suture « bord à bord ». Il faudra donc s'efforcer, comme dans le cas précédent, d'isoler le territoire épiploïque répondant à la zone colique à réséquer sans l'en séparer. Puis l'on mobilisera l'angle de façon à l'extérioriser et à pouvoir pratiquer sur lui le « bord à bord ». En terminant, fermer les brèches mésocoliques et épiploïques, péritoniser et drainer par voie lombaire l'espace rétro-péritonéal.

III. Soins post-opératoires

Ne pas purger trop tôt, à moins de météorisme.

Ne pas fermer trop tôt l'anus de dérivation (un mois) et seulement après s'être assuré par la radiographie d'une bonne perméabilité du côlon.

Les indications

Dans les affections du côlon gauche ou du côlon transverse où se pose la question de la résection de l'intestin et du rétablissement de sa continuité, les difficultés et donc les indications de l'entérorraphie circulaire varient

selon les cas ; et, comme l'a dit M. Abadie, telle méthode d'exérèse, facile chez le ptosique, sujet amaigri, à tissus lâches, « sans graisse à mésos allongés, à feuillets séreux aisément clivables et décollables » est « longue, périlleuse, illégitime » dans d'autres conditions.

Dans le *cancer*, l'entérorraphie circulaire, après colectomie segmentaire, présente de gros avantages puisqu'elle rend possible l'exérèse large des mésos et des ganglions, ne nécessite qu'une simple juxtaposition des bouts intestinaux et enfin, par la dérivation préalable, permet de traiter l'occlusion et l'inflammation péri-néoplasique et donc d'opérer « à froid », tant au point de vue de la rétention des matières qu'au point de vue de l'inflammation.

En effet, si l'occlusion et l'inflammation constituent une contre-indication certaine à la résection avec entérorraphie circulaire *immédiate*, par contre elles constituent une indication non moins certaine à la cæcostomie préalable et donc à l'entérorraphie circulaire *différée* : et même c'est cette façon de procéder qui constitue le meilleur traitement de ces formes compliquées (nous rapporterons plus loin 41 cas d'occlusion aiguë traités par cette méthode avec 7 morts, obs. 1 à 41).

En période de calme, la même méthode donne naturellement d'excellents résultats (10 cas, 10 guérisons, obs. 42 à 51).

La méthode, d'ailleurs, est applicable quel que soit le siège de la tumeur, et M. Cunéo la préconise pour tous les cancers du côlon qui ne sont point justiciables de l'hémicolectomie droite.

Cependant, il existe des contre-indications dont il est bon de tenir compte : il ne faut pas tenter l'entérorraphie circulaire chez les sujets présentant un mauvais état général, en particulier chez les obèses, les sujets à cœur et à rein insuffisants (M. Pierre Duval).

Il ne faut pas non plus se risquer à pratiquer l'entérorraphie circulaire, si, au cours de l'intervention, on constate que malgré la dérivation préalable, le bout supérieur est très altéré, friable, cartonné (M. P. Duval) ou rouge épaissi ou œdématié (M. Souligoux) : il sera prudent, dans ce cas, de renoncer à l'entérorraphie immédiate et d'appliquer alors, soit la colectomie segmentaire avec fixation des deux bouts à la paroi, soit l'extériorisation avec résection différée, soit même la colectomie totale.

Par contre, l'adiposité du côlon n'est pas une contre-indication, puisque le dégraissage peut être fait sans danger, si la vitalité de l'intestin est suffisante. De même, l'incongruence n'est pas une contre-indication si l'on emploie le « bord à bord ».

En cas de *mégacôlon* limité (anse sigmoïde), la résection segmentaire avec entérorraphie circulaire immédiate est le traitement de choix chez l'adulte et chez l'enfant après 5 ans, s'il n'y a pas de rétention très marquée ni d'accidents aigus. En période d'occlusion, on pourra pratiquer, soit cette intervention *après dérivation externe préalable* (Sencert, obs., 144), soit l'ouverture et la fixation de l'anse à la peau.

Dans le *volvulus du sigmoïde*, si l'intestin reste dilaté après détorsion, la résection peut être indiquée ; M. Delagénière la complète systématiquement soit par l'anus cæcal préalable (obs. 143), soit par l'anus cæcal contemporain (Obs. 145).

CHAPITRE V

Etude des Observations d'Enterorraphies circulaires pratiquées sur le côlon gauche et le côlon transverse

I. Cancers en période d'occlusion aiguë

Nous n'envisagerons que les opérations en plusieurs temps, car il est prouvé qu'on ne doit jamais tenter l'entérorraphie circulaire immédiate en état d'occlusion aiguë.

Il y a donc eu *dérivation externe préalable des matières, puis résection et entérorraphie circulaire, enfin le plus souvent fermeture de l'anus dans un temps ultérieur.*

Sur 41 cas répondant à cés conditions, nous relevons 7 *morts* (17 % de mortalité).

Si l'on range ces 41 cas d'après la technique employée et d'après le siège, on obtient les résultats suivants :

1) *D'après la technique :*

a) *Dégraissage combiné au « bord à bord »* (Cunéo, Brünner, Schweizer, etc...)

7 cas — 7 guérisons opér.

b) *« Bord à bord » simple* (Jaboulay, Delore, Gouillioud, Littlewood, Schloffer) :

16 cas — 13 guérisons et 3 morts

c) *Suture à la Lembert* (Leveuf, Delagénière, Pauchet, Kessler, Roux, Rénon, Léo, Morestin) :

14 cas — 11 guérisons et 3 morts (dont une de broncho-pneumonie)

d) *Suture à bouts intestinaux fermés* (Fraser, Delagénière) :

4 cas — 3 guérisons et 1 mort (d'hématémèse au 7e jour, donc non attribuable à la technique)

2) *D'après le siège de la tumeur :*

a) *Cancers du côlon transverse et des angles coliques :*

6 cas de cancers du transverse sans mort ;
4 cas de cancers de l'angle droit avec 2 morts ;
3 cas de cancers de l'angle gauche sans mort.

En somme, 13 cas, avec 2 morts.

b) *Cancers du côlon descendant :*

5 cas avec 1 mort.

c) *Cancers du côlon iléo-pelvien :*

23 cas avec 4 morts.

Nous y comprenons un cas un peu spécial (adénome kystique) de M. Léo.

OBSERVATIONS

A) Technique du dégraissage et du bord a bord :

Obs. 1 (*Cunéo*) : *F...*, 47 ans, tumeur de la partie gauche du transverse, occlusion aiguë :

1) 10 novembre 1925 (Guimbellot), laparotomie médiane exploratrice, qui révèle une tumeur toute proche de l'angle splénique, du volume d'une mandarine, non adhérente, très mobile. Fermeture de la paroi. Puis anus cæcal sur cône cæcal extériorisé par une incision iliaque droite.

2) 25 janvier 1926 (Cunéo) : incision transversale sous-costale gauche avec queue médiane. Position opératoire du foie inversé. Libération du squirrhe du transverse, décollement colo-épiploïque ; résection de la tumeur avec résection cunéiforme du méso. Les deux segments coliques sont assez inégaux : le segment proximal est fort dilaté, pourvu d'une musculature épaissie : le distal au contraire est mince. On dégraisse sur une certaine étendue les deux bouts intestinaux, et l'on pratique une entérorraphie circulaire bord à bord, à la soie, suivant le procédé de Robineau ; on complète par un séro-séreux. Suture de la paroi sans drainage.

Suites : Le lendemain, poussée à 44°, puis chute en lysis, autre clocher au 6e jour, puis apyrexie, purgation tardive (10e jour).

3) 1er mars 1926 (Cunéo) : fermeture de l'anus cæcal, bourse à la soie autour de la fistule cæcale, extériorisation du cæcum, fermeture de l'anus en 2 plans à la soie. Fermeture de la paroi en 3 plans au catgut et drainage filiforme.

Guérison sans incident.

Obs. 2. — (*Brünner*, cas 51 de sa statistique). Femme 55 ans, néo du transverse, occlusion.

1) Cæcostomie, 2) Résection avec suture termino-terminale, 3) Fermeture de l'anus : *Guérison.*

Obs. 3. — (*Brünner*, cas 56) : H..., 62 ans ; néo du côlon descendant ; occlusion : même technique : *Guérison.*

Obs. 4. — (*Brünner*, cas 59) : F..., 62 ans, néo sigmoïdien ; occlusion, même technique, mais anus sur le transverse, *Guérison.*

Obs. 5. — (*Brünner*, cas 62) : H..., 27 ans, néo-sigmoïdien ; occlusion : même technique (Cæcostomie). *Guérison.*

Obs. 6. — (*Brünner*, cas 65) : H..., 67 ans ; néo-sigmoïdien, occlusion : même technique : *Guérison.*

Obs. 7. — (*Schweïzer*, cas 55). F..., 51 ans, néo du côlon descendant, occlusion : 1) anus sur le transverse, 2) résection de la tumeur et de l'anus, suture termino-terminale. *Guérison.*

B) Suture bord a bord sans dégraissage :

Obs. 8. — (*Jaboulay*) : H..., 50 ans, cancer du côlon transverse et de l'angle droit : 1) cæcostomie, 2) résection et ent. cir., 3) fermeture de l'anus : *Guérison* après 3 ans (1905).

Obs. 9. — (*Jaboulay*) : H..., 60 ans : cancer de l'angle colique droit : même technique : *mort* au 2e temps, par péritonite au 4e jour (œdème du bout inférieur, incongruence ; la suture a cédé en arrière).

Obs. 10. — (*Jaboulay*) : H..., 52 ans : cancer du côlon descendant. Même technique : *Guérison* après 3 ans.

Obs. 11. — (*Delore*) : H..., 54 ans : cancer droit du transverse : même technique : *Guérison* maintenue au 24e mois.

Obs. 12. — (*Delore*) : X..., cancer du côlon pelvien invaginé dans le rectum : au 2e temps, désinvagination, résection et colorraphie : *Guérison.*

Obs. 13. — (*Goullioud*) : X..., cancer de l'S. iliaque : 1) anus préalable, 2) résection, cure de l'anus : *Guérison.*

Obs. 14. — (*Littlewood*) : F..., 62 ans : cancer sigmoïdien : 1) anus au-dessus de la tumeur, 2) résection de la tumeur et curé de l'anus : *Guérison* maintenue après 3 ans.

Obs. 15. — (*Littlewood*) : F..., 35 ans, cancer de l'angle colique gauche, idem : *Guérison.*

Obs. 16. — (*Littlewood*) : F..., 42 ans : cancer de l'angle gauche, idem : *Guérison.*

Obs. 17. — (*Littlewood*) : H..., 53 ans : cancer de l'angle : 1) cæcostomie, 2) Résection et suture T. T. ! *Mort* 4 jours après.

Obs. 18 et 19. — (*Schloffer*) : H..., 51 ans, et H..., 62 ans : cancers de l'S iliaque : colostomie gauche préalable, puis résection et curé de l'anus : *Guérisons.*

Obs. 20 et 21. — (*Schloffer*) : F..., 49 ans et F..., 57 ans : cancers de l'S. iliaque : 1) colostomie gauche, 2) résection et suture T. T. 3) fermeture de l'anus : *Guérisons.*

Obs. 22. — (*Schloffer*) : X.., cancer de l'S. iliaque, 1) cæcostomie, 2) résection secondaire. *Guérison* (mort quelques mois après de typhoïde).

Obs. 23. — (*Schloffer*) : F..., 54 ans : cancer du côlon sigmoïde, péritonite par perforation : Anus cæcal ; à distance, fermeture de l'anus et exérèse de la tumeur : *Mort.*

C) Suture a la Lembert :

Obs. 24. — *Inédite : (Leveuf)* : Mme L..., 56 ans, néoplasme du côlon transverse, occlusion aiguë.

1) 25 juillet 1926 ; la malade est amenée à l'hôpital pour occlusion intestinale aiguë datant de 10 jours (cæcostomie). (M. Métivet).

2) 17 août 1926 : cœliotomie sus et sous-ombilicale, tumeur du transverse présentant des adhérences avec le grêle ; en libérant ces adhérences, ouverture d'une anse grêle qui est suturée. Résection de la tumeur et anastomose T. T. (dégraissage). Fermeture de la paroi sans drainage.

Suites très bonnes, pas de fièvre.

3) 14 octobre 1926 : fermeture de l'anus iliaque.

La malade sort *guérie* le 28 octobre 1926.

Obs. 25. — (*Delagénière*, thèse de Ménez) : F..., 52 ans, occlusion intestinale pour volvulus d'un mégacôlon consécutif à un cancer de l'S iliaque : 1) 13 septembre 1911, en occlusion, détorsion et cæcostomie ; 2) 27 octobre 1911, tentative de fermeture de l'anus qui reste fistuleux, la malade continue ses accidents d'obstruction ; 3) 18 décembre 1911, résection d'un cancer de l'S iliaque, anastomose T. T., agrandissement de la fistule cæcale ; 4) 8 janvier 1912, fermeture de l'anus cæcal. *Guérison.*

Obs. 26. — (*Pauchet*) : H..., 66 ans : cancer de l'angle colique droit : 1) Cæcostomie ; 2) Résection et suture T. T. 3) *Guérison* (récidive dans la cicatrice et occlusion 20 mois après).

Obs. 27. — (*Pauchet*) : H..., 65 ans : Cancer du côlon transverse : 1) Cæcostomie ; 2) Résection et suture T. T. ; 3) Fermeture de la fistule 5 semaines après : *Guérison.*

Obs. 28. — (*Pauchet*) : H..., 62 ans : Cancer du côlon iliaque : 1) Colostomie ; 2) Résection de la tumeur et de l'anus ; 3) Suites : 28 jours plus tard, occlusion aiguë par adhérences inflammatoires ; cæcostomie : *Mort* 10 jours après.

Obs. 29. — (*Kessler*) : Cancer de l'S iliaque : 1) Anus cæcal ; 2) Colorraphie circulaire ; 3) Fermeture de l'anus : *Guérison.*

Obs. 30. — (*Kessler*) : H..., 46 ans : Cancer de l'S iliaque avec fistule cæcale : 1) Crise d'occlusion aiguë nécessitant la dilatation de la fistule ; 2) Résection, cure de la fistule (20 jours après). *Guérison.*

Obs. 31. — (*Rénon*, de Niort) : X... : Cancer du sigmoïde, occlusion aiguë : 1) Anus, 2) 14 jours après colectomie et suture T. T., drainage ; les jours suivants, petite fistulette ; 3) Fermeture de l'anus 50 jours environ après. *Guérison* (S. chir., 1913).

Obs. 32. — (*Roux*) : X... Cancer de l'S iliaque, occlusion : 1) Anus sus-pubien ; 2) Fermeture de l'anus et résection de la tumeur avec suture T. T. *Survie* 1 an et 5 mois (Rapportée par Vinchoud).

Obs. 33. — (*Léo*) : H..., 49 ans, cancer S iliaque, occlusion : 1) Cæcostomie ; 2) Résection du côlon et du grêle adhérent ; suture T. T. sur les deux : *Mort.*

Obs. 34. — (*Léo*) : Femme 29 ans : adénome kystique et infecté de l'S iliaque, occlusion aiguë : 1) 6 août 1919, cæ-

costomie ; 2) 1er septembre 1919 : résection et abouchement à la peau, suivie de fermeture spontanée de l'anus cæcal ; 3) 5 novembre 1919 : résection et anastomose T. T. entre côlon et rectum, suivie de fistulisation ; 4) 25 février 1920 : résection de la zone d'anastomose et suture T. T. Deux ans après, *guérison* maintenue.

Obs. 35. — (*Morestin*) : F..., 66 ans : cancer du sigmoïde : 1) Anus ; 2) Entérorraphie circulaire et fermeture de l'anus. *Mort* le 7e jour de broncho-pneumonie.

Obs. 36. — (*Morton*) : F..., 42 ans : tumeur du côlon descendant : 1) Anus transverse ; 2) Résection de la tumeur et de l'anus : *Guérison.*

Obs. 37. — (*Morton*) : F..., 51 ans : tumeur du sigmoïde. 1) Colostomie ; 2) Résection de l'anus et de la tumeur et entérorraphie sur bobine : *Guérison.*

D) Suture a intestin ferme (procédé de Fraser).

Obs. 38. — *Inédite* (*Delagénière*) : H... Tumeur de l'extrémité gauche du côlon transverse, occlusion aiguë.

1er temps : cæcostomie ; on diagnostique ensuite une tumeur de l'extrémité gauche du transverse.

2e temps : 15 mai 1924 : à l'intervention on trouve une tumeur à l'extrémité gauche du côlon transverse en ficelle, entourée par l'épiploon rétracté, épaissi, de sorte que le transverse adhère à l'estomac. Le mésocôlon transverse est infiltré.

Libération de l'extrémité gauche du transverse et de l'angle splénique, mobilisée par section du ligament suspenseur.

Côlon gras sur lequel on voit juste un court segment de la circonférence entre deux bourrelets graisseux, épais, fusionnés avec l'épiploon, mésocôlon très épais.

Dégraissage du côlon et décollement colo-épiploïque en zone saine, à 10 centimètres en aval de la tumeur ; faufilage au fil monté sur guillotine, section de l'intestin entre écraseur et pince de Kocher.

Par la brèche de l'arrière cavité, on décolle l'épiploon gastro-colique du mésocôlon transverse jusqu'au niveau d'une zone intestinale située à 10 centimètres en amont de la tumeur.

Dépouillement de l'intestin à ce niveau.

Résection de l'épiploon et du coin méso-colique intermédiaires aux deux zones dénudées.

Section du bout supérieur du côlon entre Kocher et écraseur, après faufilage d'un catgut monté sur guillotine.

Fermeture de la brèche mésocolique par des points séparés, ce qui rapproche les deux bouts de l'intestin.

Entérorraphie circulaire à bouts intestinaux fermés, suivant la technique de Fraser.

La suture paraît parfaite.

Mèches de gaze au-dessus et au-dessous.

Tubes de Paul au niveau de l'anus cæcal.

Suites : 38°8 pendant 2 jours, mais bon facies. Puis évacuation de matières bilieuses et chute de la température : *Guérison*.

Obs. 39. — *Inédite (Delagénière)* : H... Tumeur haute du côlon descendant. Occlusion aiguë : 1er temps : cæcostomie, 2e temps (30 octobre 1926), même technique, suture d'aspect très satisfaisant ; petit Mickulicz avec deux mèches.

Suites : Jusqu'au 6e jour, excellent état ; mais brusquement le 6e hématémèses répétées et *mort* le 7e jour.

Obs. 40. — *(Fraser)* : H..., 56 ans, tumeur de l'angle splénique, occlusion aiguë : 1) Cæcostomie ; 2) Résection et suture par son procédé aseptique 2 jours après : Guérison, mais quelques mois après, phénomènes passagers d'obstruction.

Obs. 41. — (*Fraser*) : H..., 65 ans. Tumeur basse du sigmoïde, cachexie, occlusion subaiguë. 1) Cæcostomie ; 2) Résection et suture. *Guérison.*

Nous éliminons 3 cas de Simon, cités par M. Cavaillon sans aucune précision sur le mode de résection et d'anastomose.

II. Cancers non en période d'occlusion aiguë

A) *Cas traités par l'entérorraphie circulaire avec dérivation préalable ou contemporaine.*

Nous relevons ici 15 cas avec 14 guérisons et 1 décès. Les uns ont comporté un anus préalable, et le plus souvent dans un dernier temps fermeture de l'anus artificiel : dans ce groupe, nous relevons 10 cas avec 10 guérisons dont 5 cancers du transverse et de l'angle gauche, 3 cancers du côlon gauche, 2 cancers sigmoïdiens.

Les autres ont comporté un anus contemporain de l'entérorraphie : dans ce groupe, nous relevons 5 cas de cancer du côlon iléo-pelvien, dont 4 avec suture à la Lembert, 1 avec suture à la Fraser, avec 4 guérisons et 1 mort. Il y aurait lieu de leur ajouter certains cas de Mummery. Nous nous en abstenons faute de renseignements précis.

OBSERVATIONS

1) Entérorraphie avec dérivation préalable

a) *Suture bord à bord atypique :*

Obs. 42. — (*Jaboulay*) : H..., 45 ans, cancer du côlon transverse et de l'angle gauche : 1) Cæcostomie ; 2) Résec-

tion et suture ; 3) Fermeture de la fistule (1905) : *Guérison* maintenue en 1908.

Obs. 43. — (*Jaboulay*) : H..., 38 ans : cancer du transverse avec généralisation épiploïque : Ici comme la suture est douteuse, on complète par implantation iléo-sigmoïdienne : *Guérison* (mort 1 an après par généralisation).

Obs. 44. — (*Littlewood*) : F..., 54 ans : cancer de l'S iliaque : 1) Anus ; 2) Résection et cure de l'anus : *Guérison.*

Obs. 45. — (*Czerny*) : H..., 39 ans : cancer sigmoïdien : 1) Cæcostomie ; 2) Résection et suture, tamponnement (fistule secondaire) ; 3) Fermeture de la fistule : *Guérison.*

b) *Entérorraphie à la Lembert :*

Obs. 46 et 47. — (*Bégouin*) : 2 cas de cancers du côlon gauche : avec cæcostomie préalable et suture T. T., drainage par mèche : *Guérison* après abcès et fistulette.

Obs. 48. — (*Rénon*) : X... Cancer angulo-splénique : en 3 temps : *Guérison*, mais secondairement récidivé.

Obs. 49. — (*Du Bouchet*) : X..., 67 ans, tumeur du transverse, subocclusion :

10 janvier 1921 : anus à éperon sur le côlon ascendant.

25 janvier 1921 : résection de 2 centimètres de côlon transverse et abouchement bout à bout.

Avril 1921 : entérotome sur l'anus et 10 jours après fermeture par suture : *Guérison.*

Obs. 50. — (*Du Bouchet*) : X..., tumeur basse du côlon descendant : Technique analogue : *Guérison.*

Obs. 51. — (*Fuchsig*) : X..., cancer de l'angle gauche : à signaler anus sur le côlon transverse, drainage : *Guérison* (1900).

2) ENTÉRORRAPHIE AVEC DÉRIVATION CONTEMPORAINE :

a) *Méthode de Fraser :*

Obs. 52. — *Inédite* (*Delagénière*) : F..., 53 ans : cancer sigmoïdien bas : l'obstruction chronique étant peu marquée, on pratique non la dérivation préalable, mais la cæcostomie contemporaine de décharge, technique habituelle. Contre-incision dans la fosse iliaque gauche pour drainage : *Mort* le 6e jour.

b) *Autres modes de suture :*

Obs. 53. — (*Loubat*, de Bordeaux) : F..., 47 ans : cancer de l'S. iliaque : résection et suture T. T. avec cæcostomie (ponction à la 24e heure) fermeture spontanée de la fistule au 4e jour. *Guérison* (Congrès Chir. 1922).

Obs. 54. — (*Lenormant*) : H..., 60 ans : cancer de l'S. iliaque : entérectomie avec suture T. T. et cæcostomie. *Guérison* (Soc. de Chir., 4 fév. 1914).

Obs. 55. — (*Vianay*) : 59 ans : cancer du côlon pelvien avec anse grêle adhérente : résection de la tumeur colique et de l'anse grêle et colorraphie T. T. d'une part ; implantation du grêle sur le cæcum, d'autre part (celle-ci au bouton de M. Jaboulay). Anus de sûreté dans la fosse iliaque gauche (1909). Revue en 1912 : *Guérison maintenue.*

Obs. 56. — (*Phelip*) : X..., résection du côlon pelvien adhérent à un kyste de l'ovaire. *Guérison.*

B) *Cas traités par l'entérorraphie circulaire sans dérivation.*

Ici, nous relevons 86 cas : nous ne pouvons tenir compte des 8 cas (avec guérison) de Puig Sureda, cas dont la nature ni le mode de suture ne sont précisés. Ceux-ci éliminés, il reste 78 cas avec 24 morts (donc 30,7 % de mortalité).

Or, si nous rangeons ces cas d'après les techniques employées (ce que nous avons fait imparfaitement, vu l'imprécision des observations) nous obtenons les résultats suivants :

Par le dégraissage avec bord à bord analogue au Robineau : 10 cas de Brünner avec 8 guérisons (5 cancers du côlon transverse, 3 du côlon iléo-pelvien) et 2 morts (2 cancers du côlon transverse) ; en somme, mortalité faible, d'autant que l'un des cas (obs. 66) était presque inopérable et avait subi une résection simultanée de l'estomac t du pancréas.

Par le bout à bout avec un plan muscolo-séreux et un plan muco-muqueux : 9 cas avec 5 guérisons (3 c. du transverse, 2 c. iléo-pelviens) et 4 morts (1 c. du transverse, 1 c. du descendant, 2 c. iléo-pelviens).

Par la suture à la Lembert : 24 cas avec 17 guérisons (7 c. du transverse, 1 de l'angle gauche, 2 du descendant, 7 du côlon pelvien), et 7 morts (2 c. du transverse, 2 du descendant et 3 du côlon pelvien).

Par différentes sutures, peu précisées : 31 cas, avec 21 guérisons (10 côlon tranverse, 6 côlon descendant, 5 côlon pelvien) et 10 morts (6 côlon transverse, 3 angle gauche, 1 côlon pelvien).

Par le procédé aseptique à bouts intestinaux fermés : 8 cas de Puig Sureda avec 8 guérisons : nous ne faisons pas entrer ces cas en ligne de compte.

Par la colorraphie par invagination, 4 cas de cancer du côlon pelvien avec 3 guérisons et 1 mort.

Nous voyons donc que les meilleurs résultats sont ceux de Brünner, qui pratique le dégraissage et une suture analogue au bord à bord.

D'après le siège de l'affection, nous relevons 36 cas de cancer du côlon transverse (dont 2 cas de l'angle droit) avec 11 morts ; 4 cas de cancer de l'angle colique gauche, avec 3 morts ; 11 cas de cancer du côlon descendant avec 3 morts ; enfin, 27 cas de cancer iléo-pelvien avec 7 morts.

OBSERVATIONS

1) *Entérorraphie circ. avec dégraissage et technique analogue au bord à bord.*

Obs. 57 et 58. — (*Brünner*, cas 1 et 48) : cancer du transverse chez femme 52 ans et femme 56 ans : *Guérisons.*

Obs. 59, 60, 61. — (*Brünner*, cas 16, 17 et 19) : cancer de l'estomac propagé au transverse chez F..., 49 ans, F..., 40 ans, F..., 60 ans : résection gastrique et colique. *Guérisons* dont une datant de 12 ans.

Obs. 62-63. — (*Brünner*, cas 58 et 61) : cancer de l'S iliaque chez H..., 55 ans et H..., 39 ans : *Guérisons.*

Obs. 64. — (*Brünner*, cas 20) : F..., 26 ans : cancer de l'ovaire avec propag. au côlon : *Guérison.*

Obs. 65. — (*Brünner*, cas 41) : H..., 62 ans : cancer du transverse : *Mort.*

Obs. 66. — (*Brünner*, cas 66) : F..., 73 ans : Cancer de l'estomac propagé au transverse : résection du transverse, de l'estomac, d'une partie du pancréas : *Mort.*

2) *Suture bout à bout* (plan musculo-séreux et muco-muqueux).

Obs. 67. — (*Littlewood*) : F..., 46 ans : tumeur de l'angle colique droit : *Guérison* maintenue après 2 ans.

Obs. 68. — (*Littlewood*) : H..., 34 ans : tumeur du côlon transverse : *Guérison.*

Obs. 69. — (*Littlewood*) : H..., 52 ans : tumeur du sigmoïde : *Guérison.*

Obs. 70. — (*Littlewood*) : F..., 60 ans : tumeur de l'ovaire et du transverse : *Mort.*

Obs. 71. — (*Littlewood*) : F..., 28 ans : tumeur du côlon descendant avec obstruction : *Mort.*

Obs. 72. — (*Goullioud*) : X... Cancer sigmoïdien : *Mort.*

Obs. 73. — (*Goullioud*) : X... Résection de l'estomac et du transverse (récidive ganglionnaire). *Guérison.*

Obs. 74 et 75. — (*Czerny*) : 2 tumeurs de l'S iliaque :
F..., 59 ans : *Guérison.*
H..., 52 ans (1903). *Mort* le 24e jour.

3) *Suture à la Lembert.*

Obs. 76. — *Inédite* (*Riche*) : F..., 75 ans : cancer du côlon

transverse avec sub-occlusion intestinale : sous le rebord costal gauche, petite tumeur perceptible à la palpation.

26 septembre 1926 : cœliotomie sus-ombilicale, tumeur formée par l'épiploon, les anses grêles, l'extrémité gauche du transverse tout près de l'angle.

Libération des anses grêles : une anse se libère facilement, la seconde est perforée : résection et suture bout à bout du grêle.

Résection du segment colique et suture bout à bout (1 plan total, 1 séro-séreux). Pas de drainage. Suites : 38°5 pendant 2 jours : *Guérison.*

Obs. 77. — (*Lenormant*) : X..., cancer du segment gauche du côlon transverse ; suites : poussées inflammatoires au 10e jour cédant rapidement. Séquelles : ballonnement habituel, léger rétrécissement à la radiographie. *Guérison.*

Obs. 78. — (*Souligoux*) : F..., 35 ans : cancer de l'S. iliaque : *mort* le 12e jour avec phénomènes péritonéaux ; à l'autopsie, les sutures ont cédé.

Obs. 79. — (*Brisset*, de St-Lô) : X..., tumeur de la partie moyenne du transverse.

Extirpation en un bloc de la tumeur et de la grande courbure adhérente. Entérorraphie circulaire avec épiplooplastie, drain pendant 48 heures.

Suites : au 12e jour, fièvre et vomissements par encombrement colique cédant à un lavement huileux et au sulfate de soude.

Guérison datant de 1 an.

Obs. 80. — (*Chaton*, de Besançon) : F..., 52 ans : cancer du côlon transverse propagé à l'estomac.

Fièvre, vomissements, tuméfaction du flanc gauche.

9 novembre 1924, résection en masse, suture colique T. T., fermeture de l'estomac. *Mort* à la 48e heure.

Obs. 81. — (*Chaton*) : H..., 55 ans, cancer du côlon transverse : suture T. T. à 3 plans, épiplooplastie, fixation à la paroi : *Mort* au 3e jour.

Obs. 82. — (*Chaton*) : H..., 56 ans, cancer du côlon descendant avec obstruction chronique : résection, suture T. T. à 2 plans, extériorisation intra-abdominale par 4 mèches : *Guérison* après fistulisation spontanée.

Obs. 83. — (*Brin*, d'Angers) : F..., 53 ans, tumeur de l'angle colique droit : *Guérison.*

Obs. 84. — (*Imbert*) : X..., tumeur du côlon iliaque : *Mort* au 3e jour (péritonite).

Obs. 85. — (*Imbert*) : F..., 52 ans : tumeur du côlon transverse faisant penser à une hernie ombilicale enflammée : *Guérison.*

Obs. 86. — (*Le Nouenne*, du Havre) : H..., 69 ans : cancer du côlon iliaque : Drainage, fistule du 5e au 15e jour ; *guérison* maintenue 15 ans après l'opération.

Obs. 87. — (*Vianney*, de St-Etienne) : F..., 57 ans (1912). Squirrhe du côlon pelvien : *Guérison.*

Obs. 88. — (*Vianney*) : Femme, 42 ans (1912). Squirrhe du côlon ascendant. *Guérison.*

Obs. 89. — (*Bilton Pollard*) : H..., 29 ans : cancer de l'angle gauche. *Guérison* maintenue 2 ans ½ après.

Obs. 90. — (*B. Pollard*) : H..., 64 ans : cancer recto-sigmoïdien : *Guérison* maintenue 9 mois après.

Obs. 91. — (*B. Pollard*) : H..., 36 ans : cancer du côlon descendant ; *Guérison* maintenue 7 mois après.

Obs. 92. — (*B. Pollard*) : F..., 40 ans, cancer du côlon ascendant, *guérison* maintenue 2 ans ½ après.

Obs. 93. — (*Rewlands*) : X... tumeur non néoplasique de la fosse iliaque gauche : *Guérison.*

Obs. 94. — (*Quénu*) : X..., cancer du côlon gauche, entérorraphie circulaire (1902). *Mort* 1 an après récidive hépatique (nous n'avons pu retrouver la référence exacte).

Obs. 95. — (*Hartmann*) : X..., entérorraphie circ. *Mort.*

Obs. 96. — (*Delbet*) : F. 31 ans : tumeur du côlon pelvien adhérant à l'utérus et à l'épiploon : résection de 25 cm. et suture circulaire ; hystérectomie sub-totale ; petite fistulette : *Guérison.*

Obs. 97. — (*Jayle*) : F..., 34 ans : cancer de l'S. iliaque avec phénomènes de péritonite au petit bassin (on opérait la malade pour périmétro-salpingite suppurée). Résection, suture à 3 plans. *Mort* le 5e jour d'accidents péritonéaux ; fissure au niveau de la suture qui est tendue en arrière.

Obs. 98. — (*Jayle*) : F..., 26 ans, tumeur de l'S iliaque propagée au grêle : suture bout à bout du côlon et latéro-latérale du grêle : *Guérison.*

Obs. 99. — (*Jayle*) : F..., 42 ans : après ablation de 2 kystes végétants de l'ovaire, réintervention pour phénomènes intestinaux et vésicaux. Anse pelvienne incluse dans la paroi du kyste, résection et suture à 3 plans à points séparés à la soie,

drainage. Suites : fistulette au 11e jour : *Guérison* (mort quelques années après).

4) *Techniques imprécises :*

Obs. 100 à 105. — (*Reichel*) 4 tumeurs du côlon sigmoïde. 2 tumeurs du côlon transverse (1901 à 1911) : (pas de drainage ni de tamponnement : *Guérison*).

Obs. 106 et 107. — (*Bayer*) : cancer du côlon gauche : entérorraphie circ. avec fixation à la paroi et drainage aux mèches ; fistule secondaire. *Guérisons.*

Obs. 108 (*Pollosson*) : F..., 53 ans, cancer du segment gauche du transverse : au cours de l'intervention une petite quantité de matières souille le champ opératoire : *Mort* le 6e jour de péritonite. A l'autopsie, ventre plein de pus, mais les sutures n'ont pas lâché.

Obs. 109 à 111 (*Zawodski*, de Varsovie) : 3 cas de cancers du transverse avec 1 *Mort* et 2 *Guérisons.*

Obs. 112. — (*Roux*, in thèse de Vinchoud) : F..., 52 ans, cancer du côlon transverse : *Mort.*

Obs. 113 à 116. — (*Roux*) : cancer du côlon transverse :
Chez H..., 51 ans : *Guérison* (survie de plus de 7 ans).
Chez F..., 59 ans : *Guérison* après 19 ans et 1 mois.
Chez F..., 44 ans : *Guérison* après 10 ans et 7 mois.
Chez F..., 43 ans : *Guérison* (survie 2 ans et 11 mois).

Obs. 117. — (*Roux*) : Cancer de l'S iliaque : *Guérison.*

Obs. 118 et 119. — (*Gutherlet*) : cancer du transverse :
Chez F..., 54 ans : *Guérison* (18 mois).
Chez H..., 44 ans : *Mort* (péritonite autour de la suture).

Obs. 120. — (*Kessler*) : H..., 29 ans : cancer du transverse (1898) : adhérences à l'estomac, duodénum, vésicule. *Guérison.* Récidive un an après.

Obs. 121. — (*Wittener*) : H..., 37 ans (1900), cancer du transverse : *Mort* (péritonite).

Obs. 122. — (*Wittener*) : H..., 56 ans : cancer du transverse adhérant à l'estomac. Résection gastro-colique : *Mort* au 15e jour (péritonite et pneumonie).

Obs. 123. — (*Wittener*) : X... cancer du côlon descendant. *Mort* le 6e jour.

Obs. 124 et 125. — (*Zimmermann*) : cancers du côlon descendant :

X... (1899) : *Guérison*, mais récidive précoce.

X... (1898) : *Guérison.*

Obs. 126 et 127. — (*Zimmermann*) : Cancer de l'angle gauche :

H..., 69 ans : *Mort* (péritonite, intestin sphacélé), 1898.

H..., 62 ans : *Mort* de collapsus.

Obs. 128. — (*Fuchsig*) : X... : cancer de l'S iliaque : Résection colique et d'une partie de la vessie : *Mort* par péritonite (déhiscence des sutures), malgré le drainage.

Obs. 129. — (*Guillet*, de Caen) : H..., 55 ans, cancer du côlon descendant : *Guérison* datant de 20 mois.

Obs. 130. — (*Villard*) : H..., 58 ans : cancer de l'angle colique gauche en obstruction chronique : *Mort* le lendemain (déhiscence des sutures), 1903.

5) *Suture à intestin fermé* (méthode aseptique).

Obs. 131 à 138. — (*Puig Sureda*, de Barcelone) : 8 cas de colectomie (?) avec résultats satisfaisants.

6) *Colorraphie sur tube par invagination.*

Obs. 139 à 142. — (*Quénu*) : Cancer du sigmoïde.

Chez F..., 62 ans : *Guérison.*

Chez F..., 55 ans : drainage pararectal par incision présacrée ; nécessité de pratiquer secondairement un anus cæcal : *Guérison.*

Chez H..., 30 ans : *Mort* 2 mois après (tuberc. pulmonaire).

Chez H..., 43 ans : Adhérence au grêle : libération très délicate : *Mort.*

III. Affections non cancéreuses du colon

Nous réunissons ici quelques observations de volvulus et de mégacôlon, de hernie ombilicale étranglée, de rupture traumatique du côlon, enfin un beau résultat de M. Lardennois dans la cure de fistules multiples du côlon descendant.

A. Observation de volvulus et de mégacôlon de l'anse sigmoïde :

1) *Colorraphie circulaire avec cœcostomie préalable :*

Obs. 143. — Inédite (*Delagénière*) : H..., 58 ans : volvulus de l'S iliaque en subocclusion. Le 2 avril 1924 : anus cæ-

cal. Le 29 avril, résection de l'anse volvulée et du côlon descendant. Colorraphie à la Fraser, unissant anse splénique et anse sigmoïde. Suites normales. A distance, fermeture de l'anus cæcal : *Guérison.*

Obs. 144. — (*Sencert*) : F..., mégacôlon avec occlusion : Cæcostomie préalable. Hémicolectomie et colorraphie du côlon ascendant au sigmoïde ; *Guérison* (thèse de Ménez).

2) *Colorraphie après détorsion préalable d'une anse volvulée et avec anus contemporain de décharge.*

Obs. 145. — (*Delagénière*) : H..., 54 ans, volvulus d'un mégacôlon sigmoïde. Le 25 novembre 1921 : 3e crise d'occlusion, ne cédant pas à la morphine comme les précédentes. Le 26, détorsion et évacuation partielle par sonde rectale d'une énorme anse sigmoïde contournée, volvulée, non gangrenée. Le 13 décembre, résection de l'anse, suture bout à bout et anus de décharge sur le côlon descendant. Le 19 janvier 1922, fermeture de l'anus : *Guérison.*

3) *Colorraphie circulaire après détorsion préalable d'une anse volvulée.*

Obs. 146. — (*Guibé*) : X... Mégacôlon congénital avec volvulus de l'S iliaque. Dans un premier temps, détorsion de l'S iliaque, sonde rectale, on vide par expression. Dans un 2e temps, un mois après résection, suture T. T. (3 plans muco-muqueux, musculo-séreux et séro-séreux ; *Guérison.*

4) *Colorraphie circulaire sans dérivation préalable ni contemporaine.*

Obs. 147. — Inédite (*Lardennois*) : E..., 19 ans : immense mégadolichocôlon sigmoïde : Malade opérée d'appendicite en 1922. Depuis a continué à souffrir, amaigrissement, ballon-

nement abdominal. Quand elle est vue par M. Lardennois, état très grave, malade asphyxique, avec crises d'étouffement, distension de l'abdomen, énorme estomac, distension duodénale. Le 5 mars 1923, cœliotomie, énorme distension de l'S iliaque, résection de 75 cm. d'intestin distendu, suture T. T. soignée à 3 plans. Suites : 38° pendant 2 jours, puis température normale. Le 8, à 6 heures, premier gaz ; le 10, selle copieuse, depuis excellent état. *Guérison.*

Obs. 148. — (*Leveuf*) : X... Volvulus d'un mégacôlon pelvien : Première crise d'occlusion 4 mois auparavant, ayant nécessité une cæcostomie fermée spontanément. A la 48e heure de la seconde crise, résection d'une anse géante et suture immédiate : Sonde rectale par le bout inférieur (sept. 24). Au 4e jour, fistulette en regard de l'anastomose ; au 6e jour, purgation qui entraîne des phénomènes de collapsus avec ballonnement : on fait une cæcostomie d'urgence qui donne issue à des matières en abondance. Le 15 janvier 1925, fermeture de la fistule médiane et suture bout à bout ; le 30, fermeture de la cæcostomie (Soc. de Chir., 1925). *Guérison.*

Obs. 149. — (*Guimbellot*) : F..., 26 ans ; volvulus de l'S iliaque avec étranglement : A la 36e heure, résection et suture T. T. (1920). *Guérison.*

Obs. 150. — (*Brünner*, cas 15) : H..., 49 ans. Volvulus sigmoïde avec gangrène de l'anse : résection et suture T. T. (dégraissage. *Guérison.*

Obs. 151. — (*Bensaude et Sorrel*) : X... Mégacôlon sigmoïde : résection de 72 cm. et suture T. T. : *Guérison.*

Obs. 152. — (*Bloodgood*) : H..., 47 ans, coudure entre descendant et sigmoïde : *Guérison.*

Obs. 153. — (*Bloodgood*) : H..., 30 ans : dolichocôlon sigmoïde : *Guérison.*

Obs. 154. — (*Thiemann*) : H..., 59 ans : ptose du sigmoïde avec coudure. *Mort* au 5e jour.

Obs. 155. — (*Lane*) : F... Volvulus d'un côlon pelvien : *Guérison* opératoire.

B. Observation de hernie ombilicale étranglée avec résection du côlon transverse

Obs. 156. — Inédite (*Leveuf*) : F..., 65 ans. Volumineuse hernie ombilicale avec phénomènes d'étranglement et de péritonite herniaire : laparotomie transversale. Le péritoine est ouvert à distance, malgré cela ouverture et suture d'une anse grêle adhérente. Dans le sac de la hernie, présence du côlon transverse du bord inférieur de l'estomac. Fait assez particulier : l'épiploon ne s'est pas développé chez cette malade. Libération pénible de l'estomac, résection du côlon transverse et anastomose T. T. avec fixation de la zone de suture à la paroi, qui n'est pas tout à fait refermée (27 septembre 1920). Suites normales, le 27 octobre 1920, la malade quitte l'hôpital. *Guérison.*

Obs. 157. — (*Brünner*, cas 7) : F..., 47 ans. « Hernie ombilicale incarcérée » : Extériorisation in situ de l'intestin gangrené. Secondairement complète de l'anus artificiel et anastomose T. T. (dégraissage). *Guérison.*

Obs. 158. — (*Brünner*, cas 8) : F..., 68 ans, hernie ombilicale incarcérée : gangrène du transverse, résection colique et anastomose T. T. : *Mort.*

C. Observation de fistule colique ayant nécessité la colectomie segmentaire

Obs. 159. — Inédite (*Lardennois*) : F..., 22 ans et demi : fistules pyo-stercorales intermittentes siégeant sur le côlon descendant et paraissant consécutives à une néphrectomie pratiquée par X... en octobre 1919. Dans les antécédents : coxalgie.

A l'examen, à chaque extrémité de la cicatrice de la néphrectomie, larges plaies fistuleuses à bords décollés avec issue de fongosités et de plus, à chaque extrémité de la région inguinale, autres plaies de même aspect avec zone intermédiaire d'aspect cicatriciel et boursoufflée par infection sous-jacente.

Examen sous anesthésie (protoxyde d'Az.) de la zone infectée et très douloureuse étendue à l'angle costo-vertébral gauche jusqu'à la région crurale et intéressant l'ancienne loge rénale : vaste abcès froid, fistulisé en différents points, que vient réinfecter par intervalle le contenu intestinal.

A l'examen radioscopique : au tiers supérieur gauche du côlon descendant, point rétréci avec coudure en baïonnette. Au-dessus, segment dilaté. Le rétrécissement et la déformation expliquent la gêne fonctionnelle des côlons droit et transverse qui se traduit par contractions, douleurs et spasme.

17 novembre 1920 : nettoyage des orifices fistuleux, trajets intra-pariétaux à parois sclérosées et encombrées de fongosités. Nettoyage soigné à la curette. Excision des rebords cutanés. Fermeture partielle des fistules.

3 novembre 1921 : Section du côlon d'une part au niveau de la partie moyenne du transverse ; d'autre part au niveau de la partie basse du côlon pelvien. Suture T. T. à 3 plans du bout proximal du transverse et du bout distal du pelvien. Exclusion de la partie gauche du transverse, du descendant et du sigmoïde avec fermeture des deux bouts par un triple plan.

Suites : pendant les 12 jours suivants : pas de fièvre.

15 novembre 1921 : ablation de l'anse exclue et du trajet fistuleux.

Suites : le lendemain : 39°4, puis chute en lysis. *Guérison.*

D. Observations de rupture traumatique du côlon :

Obs. 160. — Inédite (*Bergeret*) : F..., 39 ans : plaie de la région lombaire droite par balle de revolver, plaie du côlon transverse et de son mésocôlon, résection et suture T. T. (4 janvier 1921).

La plaie intéressait une large étendue du méso de la partie gauche du côlon transverse. Après décollement colo-épiploïque et libération de l'angle splénique du côlon, on fait une résection colique longue de 6 à 8 centimètres, suivie d'anastomose T. T. et de suture du méso : *Suites normales.*

Obs. 161. — (*Brünner*, cas IV) : H..., 23 ans : Rupture du transverse : *Guérison.*

IV. Résultats

1) Pour les cancers du côlon gauche et du côlon transverse, on obtient donc les résultats suivants :

	NOMBRE de cas	NOMBRE de morts post-opératoires
1) Cancers avec occlusoin aiguë : traités par la dérivation préalable, l'entérorraphie circulaire secondaire, la fermeture tardive de l'anus artificiel.....	41	7
2) Cancers sans occlusion : traités de même par entérorraphie		

circulaire avec dérivation préalable et maintenue.....	10	0
3) Cancers sans occlusion : traités par l'entérorraphie circulaire avec dérivation contemporaine..	5	1
4) Cancers sans occlusion : traités par l'entérorraphie sans dérivation (nous éliminons les cas imprécis de Puig Suréda.....	78	24

Un fait se dégage immédiatement de ces résultats : c'est l'abaissement considérable de la mortalité qu'entraîne l'emploi de l'anus préalable à l'entérorraphie.

41 cas de cancers avec occlusion traités par cette méthode n'ont, en effet, donné lieu qu'à 7 décès (mortalité, 17 %), tandis que 93 cas de cancers sans occlusion aiguë, pour la plupart traités sans dérivation, ont entraîné 25 décès (mortalité de 27 %). Ainsi, les formes les plus graves ont, par suite de la dérivation préalable, une mortalité beaucoup moindre que les formes moins sérieuses.

Si on oppose maintenant l'ensemble des cancers traités avec dérivation (56 cas avec 8 morts) et les cancers traités sans dérivation (78 cas avec 24 morts), on constate une mortalité de 14,3 % pour les premiers ; une mortalité de 30,7 % pour les seconds.

Le parallèle devient encore plus saisissant si l'on oppose des cas d'égale gravité : dans la catégorie des cancers sans occlusion.

15 cas avec dérivation ont donné 1 mort :

78 cas sans dérivation ont donné 24 morts.

De sorte qu'une mortalité de 6,6 % s'oppose à une mortalité de 30,7 %.

II. *Si l'on compare maintenant les résultats obtenus avec les différentes techniques,* on doit constater l'excellence des résultats que MM. Brünner, Cunéo, Schweitzer ont obtenu par la tchnique du « dégraissage » et par une suture analogue au « bord à bord ».

7 cas de cancers en occlusion aiguë avec dérivation préalable ont abouti à 7 guérisons ;

10 cas sans occlusion traités sans dérivation préalable ont abouti à 8 guérisons.

Encore, une de ces morts concerne-t-elle un cas désespéré avec résection simultanée du pancréas et de l'estomac, en sorte qu'il y a lieu de n'en point tenir compte.

Il reste donc 16 cas avec 1 décès, de sorte que la mortalité d'ensemble de cette technique est de 6 %.

Et même si l'on envisage uniquement les cas d'entérorraphie sans dérivation, on voit que le seul décès des 9 cas de Brünner (mortalité 11 %) s'oppose aux 22 décès des 68 autres cas (mortalité 34 %).

Sans doute, il n'est pas permis de conclure avec certitude d'après une statistique aussi faible, mais il n'en est pas moins vrai qu'on doit reconnaître l'importance de la technique employée et les résultats satisfaisants obtenus dans l'entérorraphie circulaire par le « dégraissage » du gros intestin et la suture « bord à bord ».

Conclusions

I. L'étude des causes d'échec de l'entérorraphie circulaire montre que, en plus du rôle de la rétention sus-stricturale, néfaste par les altérations des parois coliques et l'inflammation diffuse qu'elle entraîne, il y a lieu de retenir celui de l'adiposité du colon, qui gêne la suture, et celui de la vascularisation insuffisante, qui peut déterminer la gangrène du bord libre de la zone d'anastomose.

II. Si, depuis longtemps, on a prouvé que la *dérivation préalable*, en supprimant la rétention sus-stricturale, permet d'opérer sur un côlon sain, solide et en milieu d'une septicité normale, par contre, on a, sans bases précises, tenté de faciliter la suture par le dégraissage et d'éviter l'escarre du bord libre par la section oblique.

Or, nos recherches anatomiques et expérimentales nous ont montré les faits suivants :

— *Les appendices épiploïques* ne sont pas de simples diverticules du côlon secondairement accolés à l'intestin, mais des *formations paravasculaires* apparaissant toujours sur le trajet d'un vaisseau droit

long, qui chemine dans sa racine, mais parfois *décrit une anse* dans son épaisseur.

— *La vascularisation du côlon* est suffisante, mais présente une disposition très spéciale ; il existe un *double système d'arcades juxta-coliques*, l'une *principale*, l'autre *accessoire*, donnant origine à un double système de *vaisseaux droits* : les uns, *longs*, vascularisant le bord libre ; les autres *courts*, véritable système intermédiaire, irriguant la zone juxta-mésocolique. Ces vaisseaux droits forment un riche *plexus sous-séreux* en s'anastomosant à la surface de l'intestin, mais les rameaux intestinaux qui en partent semblent *terminaux*. De ce dernier fait, il s'ensuit que la destruction d'un vaisseau droit long entraîne l'ischémie du territoire correspondant : ce territoire, triangulaire, à base répondant au bord libre de l'intestin, reproduit la forme des zones de gangrène observées après entérorraphies, de sorte que celles-ci semblent dues à la lésion des vaisseaux droits, peut-être par excision d'un appendice épiploïque.

Nous pouvons donc en déduire ces conséquences pratiques :

— Que le *dégraissage* est dangereux, s'il désinsère l'appendice épiploïque au ras de l'intestin et qu'il *doit être fait prudemment*, en respectant le vaisseau droit long qui chemine à sa base ou dans son épaisseur.

— Que la *section oblique* est nécessaire et doit être

faite de façon à permettre d'établir la suture sur le territoire d'un vaisseau long intact.

III. L'étude des procédés de suture nous a montre d'autre part l'avantage du « *Bord à bord* », suture anatomique, *étanche*, solide, et aussi qui ne nécessite le dégraissage que sur une courte zone.

IV. Aussi bien, l'ensemble des observations vient confirmer deux des points précédents, en montrant l'abaissement considérable de la mortalité opératoire :

— Par l'emploi de la *dérivation préalable* à l'entérorraphie circulaire, qui abaisse à 17 % la mortalité du cancer avec occlusion ; à 6,6 % celle du cancer sans occlusion.

— Par la *technique :* le « dégraissage » combiné à la suture » bord à bord », ayant donné pour 16 cas pratiqués une mortalité de 6 %.

V. Nous pouvons donc conclure qu'une bonne entérorraphie circulaire est basée sur 3 éléments :

— La dérivation préalable.

— Une technique rigoureuse de section et de dégraissage.

— Une suture étanche, en l'espèce le bord à bord.

Dans ces conditions, l'entérorraphie circulaire que préconise M. le Professeur Cunéo, devient le *procédé de choix* pour le rétablissement de la continuité intestinale :

— En effet, *sa gravité n'est pas supérieure* à celle des procédés plus généralement employés : ces procédés nécessitent, en général, plusieurs temps, dont chacun est aussi grave, tandis que l'entérorraphie circulaire ne nécessite comme temps complémentaire que l'exécution, puis la fermeture d'un anus cæcal, qui restent des interventions bénignes.

— Par contre, elle présente les avantages certains de réaliser la restauration anatomique et fonctionnelle la plus parfaite de l'intestin, et surtout de permettre une *exérèse mésocolique et ganglionnaire large et facile*, laissant espérer ainsi un résultat définitif moins aléatoire.

Vu, le Doyen, *Vu, le Président,*

ROGER. CUNÉO.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

CHARLETY.

Bibliographie

Abadie. — Congrès de Chirurgie, 1922.

Alglave. — Thèse de Paris, 1904.

Bégouin. — Congrès de chirurgie, 1922.

Bensaude, Cain et Hillemand. — Diverticules du gros intestin. — *Annales de médecine*, T. XIII, mai et juin 1923.

De Bovis. — Cancer du gros intestin. — *J. de chir.*, 1900, T. XXI et XXII.

Boyer. — Contribution à l'étude du traitement radical du cancer du côlon gauche. — Thèse de Paris, 1919-1920.

Brin. — Rapport de M. Quénu sur 2 observations de résection intestinale pour cancer. — Société de chirurgie, 1901, page 359.

Brisset. — Cancer du côlon transverse. — Société de chir., 13 février 1901.

Brunner. — Zur Dicksdarm Resektion. — Deut. zeitschrift für chir., 1923.

Buy. — Anatomie du côlon transerse. — Thèse de Toulouse, 1901.

Franklin Carter. — Traitement pré et post-opér. dans les cancers du côlon. — *New-York medical journal*, vol. CXVI, n° 11.

Cavaillon. — Cancer du gros intestin. — Thèse de Lyon, 1905-1906.

Cavaillon et Leclerc. — Segment sus-jacent aux sténoses intestinales. — *Revue de gynécologie*, 1907.

Cavaillon et Perrin. — La colectomie dans le cancer du gros intestin. — *Revue de chir.*, 1908.

Chaton. — 17 résections segmentaires : Société de chirurgie, mai 1922 ; 5 observations de chir. des côlons. — *Soc. de chir.*, 14 mars 1923.

Cunéo. — A propos du traitement du cancer du côlon transverse. — Société de chir., 12 avril 1926.

Delbet. — A propos de 2 cas de colectomie. — Société chirurgie, 1914.

Delore. — Société de chirurgie de Lyon, 1908.

Desmarest. — Cancer du cæcum. — Thèse de Paris, 1907-1908.

Devé. — Diverticules multiples du côlon. — *Normandie médicale*, 1909.

F. Duval. — Trait. chirurg. du cancer du côlon pelvien. — Thèse de Paris, 1902, trait. opér. du cancer du côlon pelvien. — Congrès français de chirurgie, 1913.

— Colectomie dans le cancer du côlon. — Soc. chir, 1913, p. 1365. — Soc. chir., 1919.

— A propos du traitement du cancer du côlon transverse, 12 avril 1924.

Fraser. — Aseptic intestinal anastomosis. — *British journal*

Gilis et Imbert. — Résection de l'anse oméga. — Soc. de chir., 1901, p. 359.

Glorion. — A propos des sutures intestinales. — Thèse Paris, 1925.

Goullioud. — Résection simultanée de l'estomac et du côlon transverse. — *Lyon chirurgical*, 1913.

— XIV[e] Congrès français de chirurgie, Paris, 1901.

Gudin. — *Paris médical*, 16 décembre 1916.

Guibé. — Méga-côlon congénital, volvulus de l'S iliaque, guérison. — *Annales médicales de Caen*, 1920.

Guillet. — Soc. de chir., 1904, page 1003 : épithélioma du côlon descendant, résection, entérorraphie circulaire.

Guimbellot. — Volvulus du côlon pelvien. — Soc. Anat., 20 décembre 1919.

Grégoire. — Anatomie médico- chirurgicale de l'abdomen.

Von Hartert. — Congrès allemand de chir. 1911. — Sur la technique de la résection du gros intestin.

H. Hartmann. — Intervention chirurgicale dans le cancer du gros intestin. — Société de chirurgie, 1903, page 864.

Hédri. — *Centrabl. fur chir.*, 1920, page 352.

J. Hertz. — Anus à éperon sur le côlon ascendant ; procédé de Du Bouchet ; rapport de Roux-Berger. — Soc. de chir., 1923, page 1171.

Highsmuth. — Aseptic resection of intestin. — *Surg. gyn. and obst.*, février 1923.

Imbert. — Résection intestinale pour cancer.

Jaboulay et Cavaillon. — Cure radicale du cancer du côlon. — Société de chirurgie de Lyon, janvier 1908, T. XI.

Jelaffké. — 288 cas de résection en un temps. — Clin. Beitrage ; band. 127, page 101.

Jouffray. — Formes cliniques du cancer du gros intestin. — Thèse de Lyon, 1906-1907.

Laban. — Segment transversal du côlon. — Thèse de Paris, 1923.

Laffite. — Thèse de Paris, 1926.

Lagoutte. — Cancer du côlon ascendant, cure radicale en 3 temps. — Soc. de chirugie, 1921, page 565.

H. Lardennois. — Traitement chirurgical du cancer du gros intestin. — Thèse de Paris, 1899.

Lecène. — Sur la résection du côlon droit. — Soc. de chir. 1921, page 592.

Lefèbvre. — Chirurgie de la constipation. — Thèse de Toulouse, 1918-19.

Lenormant. — Discussion à propos de 2 cas de colectomie pour cancer, de M. Dujarrier. — Société de chir., 1914, page 135.

— Société anat. 1910, T. XII, page 144.

— Société de chir., 14 novembre 1923 (cancer du côlon transverse).

Le Nouenne. — Congrès de chirurgie, 1922.

Leveuf. — Volvulus d'un mégacôlon pelvien. — Société de chir., 1925, p. 692.

Loubat. — Congrès de chirurgie, 1922.

Menez. — Classification et pathogénie des mégacôlons. — Thèse de Paris, 1923.

Morestin. — Cancer du côlon pelvien. — Société anat., 1901.

Moura. — Côlon pelvien. — Thèse de Toulouse, 1908.

Mummery. — Congrès de chir., 1922. — Chir. du côlon et du rectum, 1923.

Okinczyc. — Travaux de chir. anatomo-clinique du Professeur Hartmann, artères du côlon 1907 : 3e série.

— Cancer du côlon transverse. — *Revue de technique médicale*, n° 13, page 289, année 1922.

— Trait. ch. du cancer du côlon. — Thèse de Paris, 1906-1907.

— Chirurgie du gros intestin. — *Presse médicale*, 1919.

— Colectomie. — Société de chirurgie, 1924.

Patel. — Chirurgie du côlon pelvien. — Congrès de chirurgie, 1913.

Patel et Mallet Guy. — Hernies des appendices épiploïques. — *Lyon chirurgical*, 1924, pages 287-308.

Pauchet. — Traitement des tumeurs du côlon gauche. — *Pratique chir. illustrée*, 1925.

Philip. — Congrès de chirurgie, 1922.

Puig Sureda. — Congrès de chir., 1922.

— Contrib. à étude de la chir. du gros int. — Congrès chir., 1924.

Quénu. — Rapport sur 2 cas de résect. intest. de M. Renon. Soc. chir., 1913.

Rault. — *Journal de chirurgie*, novembre 1923.

Reichel. — Zur technick der Dickdarmresektion. — *Archives für klinische chirurgie*, 1911, T. CX, f. 4.

Renon. — Résect. intest. pour cancer, rapport de M. Quénu. — Soc. chir., 1913.

Richard. — Pédicules vasculaires du transverse. — *Annales d'ant. pathol. et d'ant. normale médico chirurgicale*, 1926, T. III, n° 6.

Robinson. — Anatomie et pathologie des séro-appendices. — Thèse de Paris, 1907-1908.

Saillant. — Anat. du côlon sigmoïde. — Thèse de Paris, 1905-1906.

Seldowitsch. — Irrigation sanguine du gros intestin. — *Centralbt. für chir.*, 1925, T. II, n° 69.

Sorrel. — Stase intestinale chronique. — Thèse de Paris, 1914.

Souligoux. — XIV° congrès français de chir., Paris, 1901. — Soc. de chir., 29 juillet 1919, ablation du cancer du gros intestin par extériorisation. — Soc. de chir., 12 novembre 1913.

Souligoux et Laganne. — Notes sur le fonctionnement anast. des branches de l'A. M. S. — Soc. de biologie, T. LXIX.

Terrier et Baudoin. — Suture intestinale, 1898.

Turnesco. — Côlon transverse ; le mésentère. — Thèse de Paris, 1923.

Vianney. — 12 cas de colectomie pour cancer. — *Lyon chirurgical*, 1914, T. XII.

Vuichoud. — Résultats éloignés du traitement opératoire du cancer du gros intestin. — Thèse de Lausanne, 1913.

IMP. COMMERCIALE PERRETTE, LIMOGES